

Completa • Práctica • Actual

La revista mensual de Informática Líder de ventas en España

3 Euros Revista+CD

Diciembre - 2005 Nº 35
Revista mensual - Año III

Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media

Descubre los diez mejores trucos para trabajar con Flash

Cómo utilizar Adobe Photoshop para envejecer un rostro

Aprovecha l as descargas de BitTorrent con Azureus

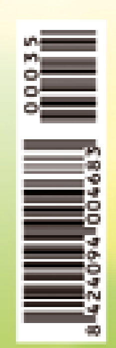
Todos los secretos de la nueva versión de Google Desktop

... y muchos más



CD Exclusivo

ACDSee 8
(versión de prueba)
La Batalla por Wesnoth
Outpost Firewall 2.7
Movil Multimedia
(versión de prueba)
Samurize 1.62
AM-Deadlink 2.7
AAA Logo 1.21
Unlocker 1.7.3
StepMania 3.9
TaskGuardian 1.0
Note! 2000
MediaMan 2.32



Comparativa

Ordenadores con Windows Media Center

Analizamos los primeros equipos con el nuevo Windows de salón







Comparativa

15 Cámaras compactas

Encuentra la que se adapte a tu presupuesto

Y la guía de compras **Computer Shopping**
Las mejores ofertas del mercado

Hardware Análisis

Portátiles: Toshiba Qosmio F20-144 Media Center y Dell Inspiron 6000 • **Tarjeta gráfica:** Radeon X1800 XL • **Tarjeta de sonido:** Sound Blaster X-Fi • **Impresora fotográfica:** Epson PictureMate 500 • **Disco duro:** Safe Mobile HD biométrico • **Teléfono móvil:** Nokia 9300 • **Reproductor de MP3:** Soyntec Sxtrem 600 512 MB

Personal Computer & Internet



Querido lector,

Como podrás comprobar en las próximas páginas, los fabricantes de ordenadores se han dado prisa en presentar sus primeros modelos con la nueva versión de Windows que te presentamos el número pasado, Media Center Edition 2005. Por supuesto, hemos querido ser los primeros en poner a prueba esos equipos y en la revista que tienes entre manos podrás verlos analizados a fondo para ver si la oferta responde a las expectativas que han despertado.

Estamos seguros de que algunos afortunados se encontrarán con uno de estos ordenadores como regalo estas Navidades, pero para que ésta no sea la única opción, hemos preparado un especial con algunos de los productos que nos han parecido más interesantes y que a muchos de nosotros no nos importaría encontrar al lado de nuestras zapatillas o debajo del árbol.

Además de estos artículos, te esperan más de 290 páginas repletas de contenidos que esperamos encuentres interesantes y, sobre todo, prácticos. Desde cómo encontrar pareja por Internet hasta cómo envejecer un rostro, asegurar tu conexión con un cortafuegos o instalar una alfombra de baile. Para que puedas disfrutar aún más de tu ordenador ahora que el tiempo invita a quedarse en casa.

Un afectuoso saludo,

Tito Klein
Director

#35



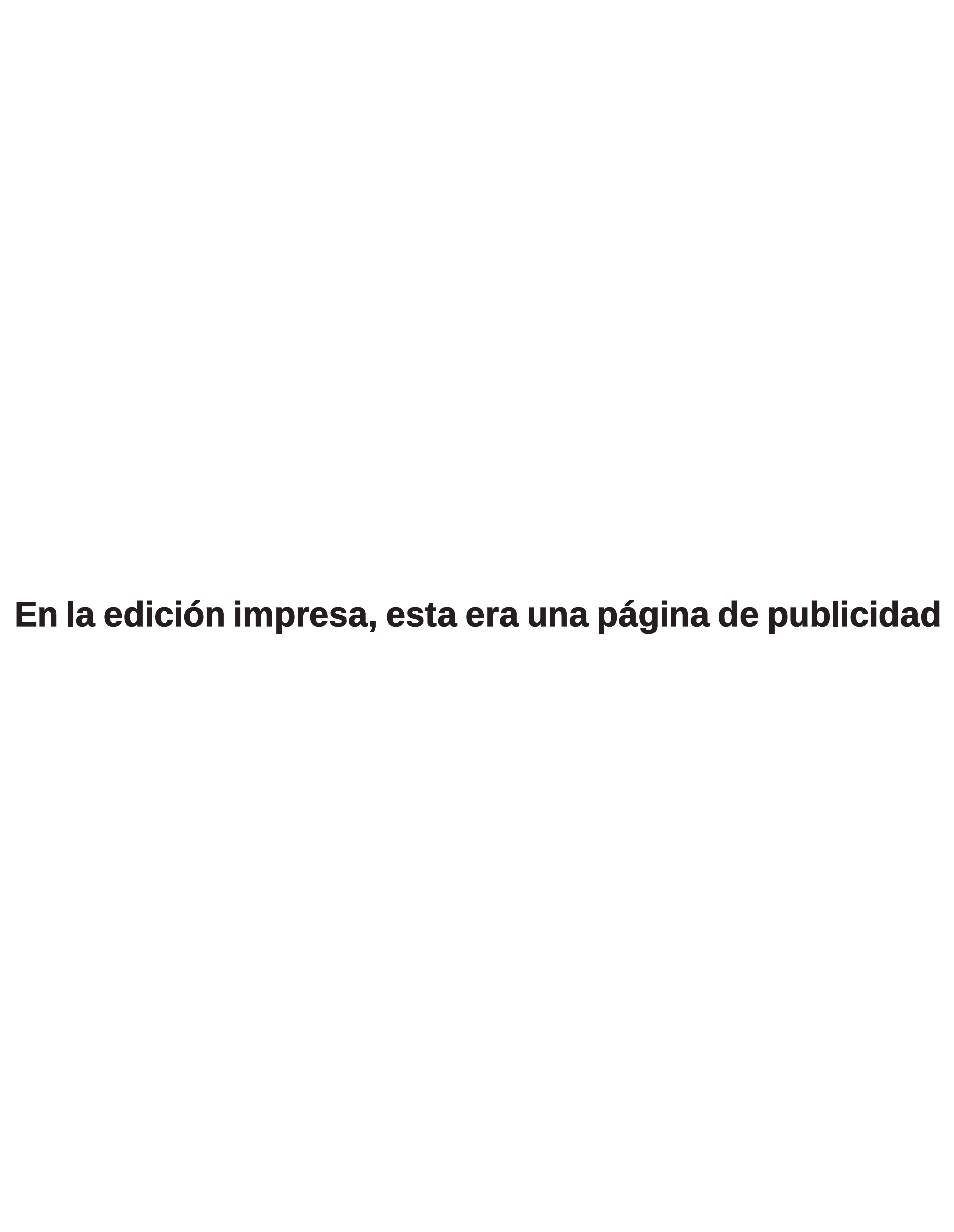
#35

En el CD 35

Para estas Navidades te proponemos que organices tus fotos con ACDSee 8 y así podrás seguir almacenando en tu PC las que hagas durante estas fiestas. Y nunca viene mal protegerse con un buen cortafuegos como Outpost Firewall Pro 2.7. O personalizar tu teléfono y hacerlo exclusivo con Móvil Multimedia.



En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

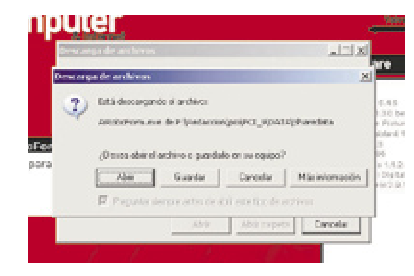
Contenido del CD

Si tienes guardadas numerosas fotografías en tu PC y quieres un visualizador de imágenes potente, la mejor opción es ACDSee 8. Incluso si todavía no tienes una cámara digital y estás indeciso en el modelo que quieres comprarte, aprovecha el comparador de imágenes para conocer las bondades de las 15 cámaras digitales analizadas en la comparativa. También puedes instalarte un cortafuegos, un juego de estrategia y mucho más.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

En la mayoría de las ocasiones basta con que introduzcas el CD que acompaña a la revista en tu unidad de lectura para que se abra una página en tu navegador. Si no se abre de forma automática puedes explorar el contenido del CD y hacer clic con el ratón en el archivo llamado **pci.htm** para abrir la página de Inicio.
Algunos programas no se instalarán correctamente si no los ejecutas directamente desde el CD, por lo que debes escoger la opción



Abrir en vez de **Guardar** después de hacer clic sobre el botón de instalación. Si aún así tienes problemas, puedes encontrar todos los programas incluidos en el CD en la carpeta **data** para ejecutarlos por ti mismo.

Compara tú mismo las fotos en dos cámaras a la vez

Fotografías de las 15 cámaras digitales de la comparativa

Decidir entre las cámaras digitales que te ofrece hoy en día el mercado no es una tarea sencilla. Así que para hacértelo más fácil, hemos incluido en el CD un comparador de fotografías con el que podrás descubrir la calidad, colorido, contraste, brillo, etc., de cuatro fotos hechas con cada una de las quince cámaras digitales analizadas en la comparativa.
Una imagen exterior para saber cómo se han comportado las cámaras, así como un bodegón fotografiado en el interior de una habitación. Y si lo que quieres es descubrir los detalles que sacan las cámaras con su zoom, puedes apreciarlo con las fotos hechas con teleobjetivo y con una macro. Puedes comparar todas las imágenes a la vez o simplemente las cámaras dos a dos.
Para utilizar este comparador tienes que pulsar la opción **Comparativa de cámaras** del menú del CD.



Comprueba las diferencias entre dos cámaras observando las fotos hechas con cada una de ellas.

¡Comparativa!
en la pág. 58



Encuentra tu cámara ideal

Con el amplio abanico de cámaras digitales existentes en el mercado, decidirse por una de ellas no siempre resulta sencillo. Pero con la comparativa que te hemos preparado de este mes, te reducimos los parámetros a tener en cuenta a la hora de comprar uno de estos dispositivos de última generación. ¡Anímate estas Navidades y hazte con una!

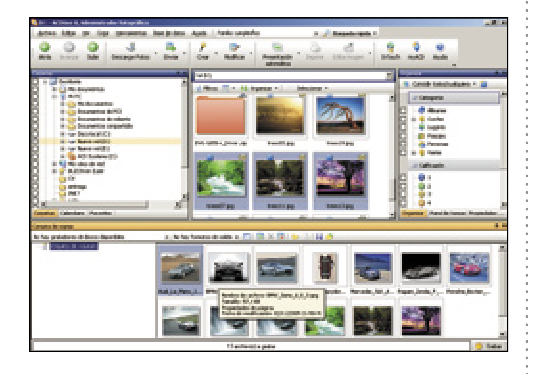


Versión de prueba
Organizador y visor de imágenes



ACDSee 8

Con la versión 8 de ACDSee podrás utilizar el Administrador fotográfico para ayudarte a ojear cientos de fotografías sin esfuerzo alguno, a encontrar las mejores y a organizarlas en categorías para poder encontrarlas más fácilmente.



Shareware
Monitoriza el rendimiento de tu equipo

Samurize 1.62

Esta aplicación es capaz de mostrar información sobre la utilización de la CPU y del disco duro, el tráfico de red, la temperatura del sistema, los procesos activos, la memoria en uso y mucho más. Y todo a través de gráficos, de texto plano, de barras en progreso y otras pantallas.

Shareware
Organiza y filtra los Favoritos de Internet

AM-Deadlink 2.7

Con esta utilidad podrás controlar los enlaces a páginas web que tienes almacenados en tu ordenador. El programa te permitirá comprobar los enlaces duplicados y los que están rotos. AM-DeadLink es compatible tanto con Internet Explorer, como con Opera e incluso Netscape.

Versión de prueba
Juego de estrategia



La Batalla por Wesnoth 1.0.1

La Batalla por Wesnoth es un juego de estrategia por turnos, de temática fantástica medieval. Se desarrolla en una serie de batallas o escenarios



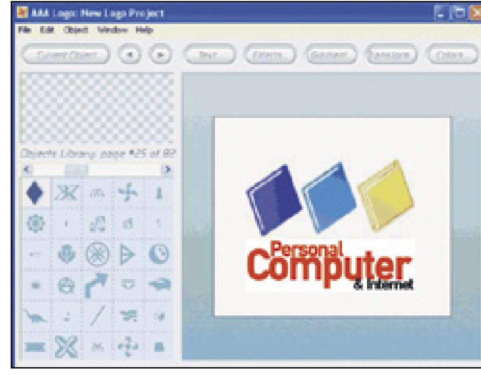
donde se enfrentan tus tropas contra las tropas de un enemigo. Tu objetivo es el de luchar por el control de las aldeas, usando para ello gran variedad de unidades de combate, cada una con sus ventajas y desventajas, y con una adaptación propia para los diferentes tipos de terrenos.

Además, este juego se encuentra disponible en los tres sistemas: Windows, Linux y Mac OS X.

Shareware
Programa para crear logotipos

AAA Logo 1.21

Con esta herramienta podrás crear fácilmente un logo para tu empresa, tu página web o lo que necesites, aun cuando no tengas muchas nociones de diseño. El programa incluye una



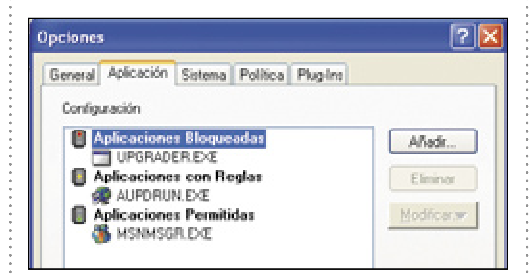
colección de plantillas de diseño de logos listas para usar, y que puedes modificar para personalizarlas y adaptarlas a tu gusto.

Versión de prueba
Cortafuegos para Internet



Outpost Firewall Pro 2.7

Se trata de un potente firewall que impide que cualquier intruso invada la intimidad de tu ordenador sin tu consentimiento. Filtra virus, gusanos y troyanos manteniéndolos fuera de tu correo electrónico. Además, impide la acción

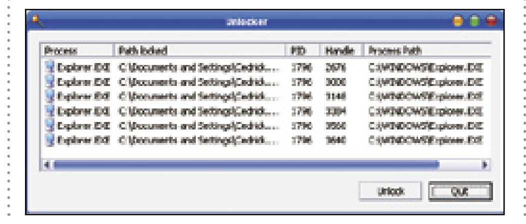


de troyanos que quieran infectar tu ordenador y enviar su información personal hacia personas no autorizadas. Y también bloquea ataques efectuados por crackers.

Shareware
Desbloquea archivos para poder borrarlos

Unlocker 1.7.3

Es un programa capaz de detectar qué aplicaciones y procesos tienen bloqueado el fichero que quieres eliminar, para así liberarlo y permitirte borrarlo sin problemas. No tienes más que hacer pulsar sobre el fichero en cuestión, elegir la opción Unlocker y liberar el fichero.



Shareware
Juego para utilizar con una alfombra de baile



StepMania 3.9

Si quieres demostrar tus dotes como bailarín, conecta tu alfombra de baile al ordenador y arranca StepMania. Con este software controlarás



los pasos que tienes que pisar en la alfombra para que pases de nivel y te conviertas, poco a poco, en todo un rey de la pista.

Shareware
Controla los procesos que corren en tu sistema

TaskGuardian 1.0

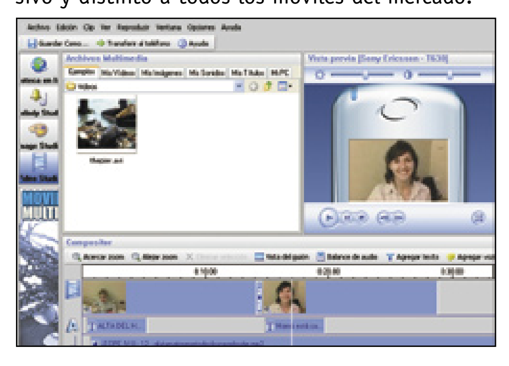
TaskGuardian es un administrador de procesos activos que te permite visualizar información detallada sobre todos los procesos y aplicaciones que están en ejecución en tu sistema.

Versión de prueba
Personaliza tu móvil



Móvil Multimedia

Con Móvil Multimedia podrás personalizar tu teléfono móvil con imágenes, logos, vídeos, melodías, etc., convirtiéndolo en un dispositivo exclusivo y distinto a todos los móviles del mercado.



Shareware
Programa que combina las funciones de bloc de notas y notas de escritorio

Note! 2000

Podrás tener hasta 10 hojas de notas almacenadas para después copiarlas al portapapeles, grabarlas en un archivo de texto o enviarlas por email.

Shareware
Cataloga colecciones de discos, vídeos, etc.

MediaMan 2.32

Organiza tu colección de libros, CD de música, películas en DVD o VHS, etc., con este programa. Gracias a su interfaz de diseño sencillo, el manejo de la aplicación no te supondrá ningún problema.

LOS NUEVOS SCALEO DE FUJITSU SIEMENS COMPUTERS

Tu ordenador, centro de ocio





El fabricante Fujitsu Siemens Computers ha decidido llevar al hogar todo el entretenimiento digital y para ello ha lanzado una gama de productos que te facilitan el acceso desde tu propio salón, o cualquier otra habitación de la casa, a toda tu música, películas, fotografías y contenidos televisivos, además de permitirte realizar grabaciones de la televisión.

Entre estos lanzamientos destacan dos equipos de sobremesa: Scaleo H y Scaleo E. Ambos incluyen Windows XP Media Center como sistema operativo.

Scaleo H es un equipo de sobremesa en torre que tiene como procesador un Intel Pentium 4 640 a 3,2 MHz, dispone de **160 Gb** de capacidad de almacenamiento en su disco duro y 1.024 Mb DDR de memoria. Para que no te falte de nada y puedas acceder a todos tus archivos multimedia, incluye lector de tarjetas, unidad óptica Dual de Doble Capa y tarjeta gráfica VGA ATI X600.

Emplea tecnología inalámbrica WLAN 802.11 b y g, y dispone de sintonizador de televisión TV Tuner Hauppage DVB-T.

Por supuesto, como todo buen centro multimedia que se precie, cuenta con un mando a distancia para que puedas manejar cómodamente todas sus funciones. Cuesta **999 €** y el precio incluye ratón y teclado inalámbricos, y las aplicaciones Works 8.0, Nero y antivirus.

Scaleo E es un equipo con un llamativo y cuidado diseño en horizontal, guarda un aspecto muy similar al de un reproductor de DVD. También incluye Windows Media Center como sistema opearativo.

Está disponible, según la configuración, desde **999 €**, es capaz de grabar y reproducir DVDs, se puede utilizar para escuchar radio FM e incluye un sintonizador de televisión dual analógico y DVB-T.

Sus dimensiones son de 10 x 43 x 42,5 centímetros, y pesa alrededor de 15 kilogramos.

www.fujitsu-siemens.es

GAME BOY MICRO

La consola más pequeña de Nintendo

El fabricante japonés ya ha traído al mercado español el último de sus logros, Game Boy Micro. Lo más destacado de esta consola portátil son sus dimensiones con 10 centímetros de ancho, cinco de largo y tan sólo dos de grosor, y tan sólo pesa **79 gramos**, por lo que llevártela a cualquier sitio será cuestión de meterla en el bolsillo.

Una de sus ventajas es que es totalmente compatible con los juegos de Game Boy Advanced SP, por lo que ya puedes disfrutar nada más adquirirla de 700 títulos. La pantalla es de dos pulgadas, tiene una batería de ión litio y se puede utilizar cualquier tipo de auricular para disfrutar del sonido. La carcasa es intercambiable y sirve como protector de pantalla.

Está disponible en los colores plateado, verde, azul y rosa, y cuesta **99 €**. Los juegos tienen un precio de **39 €** cada uno.

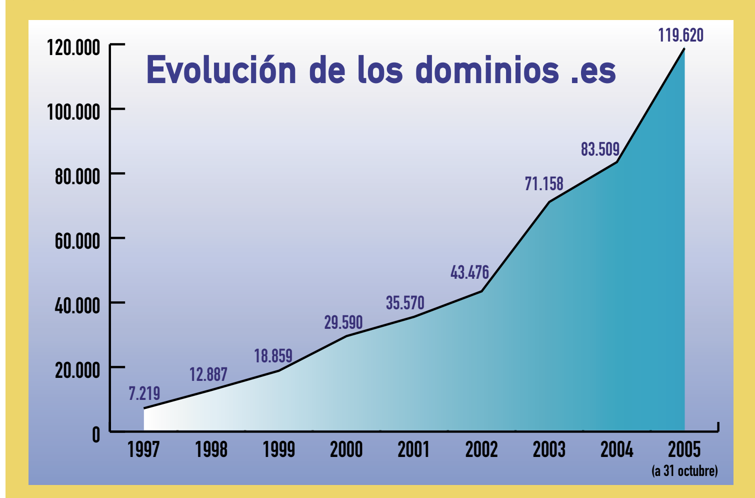
www.nintendo.es



COLAPSO DE SOLICITUDES

Dominios .es para todos

El pasado 8 de noviembre se abrió el plazo para que cualquier ciudadano registrara un dominio ".es". Se trata de un proceso que pretende eliminar el cumplimiento de algunos requisitos que lo único que habían conseguido es que el crecimiento de este tipo de dominios fuera menor del esperado. Una de las características de este nuevo Plan de Dominios es la prioridad temporal, es decir, se queda con un dominio el que antes lo registre. Seguramente esta sea la razón por la que el mismo 8 de noviembre **www.nic.es**, donde Red.es publica el listado de agentes acreditados, sufriera un colapso. A primeras horas de la mañana se recibieron más de 300.000 peticiones, más del doble de los dominios ".es" que existen.



COMPACTVAULT DE SONY

5 Gb para guardar tus fotos

El aumento de capacidad de las tarjetas de memoria para cámaras digitales abre nuevas expectativas a la fotografía digital. El fabricante Sony ya ha anunciado la salida al mercado de una tarjeta de memo-



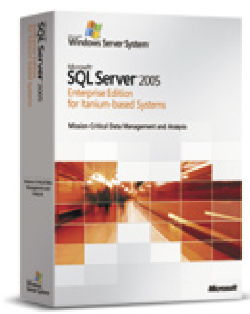
ria con 5 Gb. Bajo la marca CompactVault, esta tarjeta es **CompactFlash tipo II**. Para que te hagas una idea de sus posibilidades, permite almacenar hasta 1.600 imágenes con un tamaño medio de 3 Mb o grabar cuatro horas en formato MPEG-4.
Esta nueva tarjeta de Sony ofrece una velocidad de transferencia de datos de hasta 96,7 Mb por segundo. Tiene un precio de **199 €**.
www.sony.es

SQL SERVER 2005 Y VISUAL STUDIO 2005

Nuevas herramientas de desarrollo de Microsoft

En el entorno empresarial el número de datos e información cada vez es mayor y, por tanto, las aplicaciones para su manejo deben ser más productivas. Microsoft acaba de anunciar el lanzamiento de tres de sus soluciones dirigidas a este campo: Visual Studio 2005, BizTalk Sever 2006 y SQL Server 2005.
Esta última es una aplicación de bases de datos y business intelligence





que ayuda a gestionar mejor la información. La nueva versión proporciona más facilidad y seguridad en el manejo de estos datos. Entre sus novedades, SQL Server 2005 admite la implantación de múltiples utilidades, desde centros de datos de más de un terabyte hasta dispositivos móviles que se ejecuten en Microsoft SQL Server Windows CD Edition. Además, los desarrolladores ahora pueden usar una herramienta de desarrollo para Transact-SQL, XML, MDX y XML/A. Los precios de esta solución de Microsoft varían según la versión elegida y el número de licencias.
Visual Studio 2005 es una herramienta de desarrollo de software que proporciona a los desarrolladores diseñar soluciones de alto rendimiento y que utilicen la plataforma ya implantada. Esta nueva versión incluye Visual Studio Team System, un conjunto de herramientas que permiten la colaboración entre los desarrolladores. La versión Standard está disponible desde **320 €**.
Por último, BizTalk Sever 2006, una solución de integración de sistemas, permite conectar los sistemas, empleados y asociados comerciales de forma más eficaz y rápida. Está disponible la versión **Beta 2**.
www.microsoft.com/spain

NOKIA N92

La televisión en el móvil

Actividades como hablar por teléfono, hacer fotos y escuchar música con tu teléfono móvil son funciones habituales. Así queNokia se ha decidido a dar un paso más y añadir una nueva característica, con la que aporta más versatilidad a sus terminales: con el nuevo N92 también es posible ver la televisión, ya que cuenta con un **receptor DVB-H** integrado.
Además, este teléfono cuenta con aplicaciones que te permitirán realizar búsquedas de programas, crear tu propio listado de canales y realizar grabaciones de la televisión

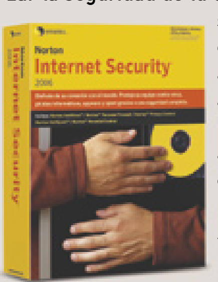


que, posteriormente, podrás disfrutar en su pantalla de **2,8 pulgadas**. Ésta puedes colocarla en horizontal o vertical.
El teléfono móvil N92 incluye una cámara de fotos integrada que tiene 2 megapíxeles de resolución. También se puede utilizar este móvil como reproductor de música, dispone de una tarjeta que cuenta con **2 Gb** de capacidad, en la que es posible almacenar hasta 1.500 canciones. La música, y cualquier sonido, la puedes escuchar a través de sus altavoces estéreo, si quieres compartirla con los que te rodean; o con auriculares estéreo. El móvil Nokia N92 también incluye radio FM.
Como posibilidades de conexión emplea las tecnologías inalámbricas WiFi, Bluetooth e infrarrojos.
Su precio, libre, es de **600 €**.
www.nokia.es

Última hora

Más protección de Internet Security 2006

Ya puedes adquirir la última versión de Internet Security 2006, la solución de Symantec para reforzar la seguridad de tu ordenador, sobre todo cuando accedes a la Red. Permite ajustar correctamente la seguridad del navegador, reforzar las contraseñas de Windows más débiles, o mantener a buen recaudo los archivos compartidos. Cuesta **79,95 €** y la versión de actualización **59,95 €**.
www.symantec.com



BenQ, patrocinador oficial del Real Madrid

A los que la marca Benq todavía les resulta desconocida, a partir de ahora empezarán a acostumbrarse a ella, y más sin son aficionados al fútbol. Este fabricante taiwanés, desconocido para los neófitos en temas tecnológicos, estampará su firma en las camisetas de los jugadores de fútbol del Real Madrid. Siemens Mobile "abandona" al equipo blanco porque ha sido adquirido por Benq. Es decir, todo sigue como estaba pero con un cambio de nombre.
www.benq.es
www.realmadrid.es

Inovix se pasa al disco duro con 4 Gb

El reproductor portátil de MP3, iMP-HD4GB de Inovix, dispone de un disco duro con una capacidad de almacenamiento de 4 Gb. Con pantalla OLED de 1,2 pulgadas y conexión USB 2.0 para la transferencia de archivos, puedes utilizarlo de forma ininterrumpida durante 12 horas gracias a la duración de su batería de ión litlio.
Este reproductor de archivos MP3 tiene un precio de **149 €**.
www.inovixeu.com

EL PRIMERO DE LA GAMA

Airis estrena su Tablet PC

Si quieres convertir tu ordenador portátil en un cómodo cuaderno para, por ejemplo, tomar apuntes como si se tratara de un bloc de notas, un Tablet PC como **Pragma 950**, de Airis, lo hace posible. Se trata del primer equipo de este tipo que diseña este fabricante. Su pantalla, TFT con un tamaño de 12,1 pulgadas, **gira totalmente** y se puede trabajar sobre ella con un lápiz óptico que permite tomar notas a mano y navegar por el menú de manera sencilla.

Su procesador es un Intel Pentium M a 1,7 GHz, tiene 512 Mb de memoria DDR SDRAM y cuenta con 80 Gb en su disco duro.

Como unidad óptica el equipo dispone de una regrabadora DVD Dual de doble capa 8x.

Para los gráficos dispone de Intel Real 256 VGA Graphic integrado y para el sonido Audio Stereo AC97 2.0, que es capaz de proporcionar efectos en 3D. Además, está equipado con dos altavoces estéreo y un micrófono.

En cuanto a sus posibilidades de conexión, cuenta con cuatro puertos USB 2.0, conector PCMCIA, Mini PC Wireless 802.11 b/g y emplea Bluetooth. Como sistema operativo utiliza Windows XP Tablet PC Edition.

Sus dimensiones son 29,6 centímetros de ancho, 24,5 de fondo y 35 centímetros de alto. Pesa **2,5 kg**.

El precio de este portátil Tablet PC de Airis es de **1.799 €**.

www.airis-computer.com

COMPATIBLES CON REPRODUCTORES DE DVD Y MP3

Altavoces para llevar

Si quieres escuchar música y, además, compartirla con los que te rodean allá donde vayas unos altavoces portátiles seguro que te vienen bien. Los nuevos **Philips SBA 220** se pueden llevar cómodamente en un bolso. Son **estéreo** y ofrecen una potencia de 4 watios. Se pueden conectar a un reproductor de MP3, de DVD o de CD. La longitud del cable es de medio metro.



Emplean como batería seis pilas tipo AAA y pueden funcionar ininterrumpidamente durante seis horas. Cuentan con control de graves y de volumen.

Su precio es de **49,90 €**.

www.philips.es

SIN NECESIDAD DE USAR UN ORDENADOR

Para guardar tus fotos digitales

Te has comprado una cámara digital, te encanta sacar muchas fotos pero no quieres gastarte dinero en muchas tarjetas para almacenarlas hasta que las descargues en tu ordenador. Eso ya no es un problema, **Emtec Photo Cube** es un dispositivo de **20 Gb** donde puedes "depositar" tus instantáneas. Para que te hagas una idea de cuántas puedes guardar es capaz de almacenar 7.000 fotografías realizadas con cinco megapíxeles de resolución.

Cuenta con conexión USB 2.0. Es compatible con ordenadores PC y Macintosh. Sus dimensiones son de 10,4 x 7,6 x 1,8 centímetros, y pesa sólo 160 gramos. Emtec Photo Cube tiene un precio de **199 €**.

www.emtec.es

MÁS CAPACIDAD Y MÁS VELOCIDAD

Tarjeta SD de 4 Gb

Llevarte los archivos, ya sean de música, texto o imágenes, en una pequeña tarjeta de tan sólo 2,4 x 3,2 x 2,1 centímetros ofrece muchas posibilidades a la hora de compartir tus documentos y más si esa tarjeta tiene una capacidad de 4 Gb. Este es el caso de SD 150x, de Transcend. Este modelo ofrece un ratio de transferencia de archivos al PC de **20 Mb por segundo** en el caso de lectura y de 17 Mbps en escritura.

Su precio es de **334,20 €**. También hay una versión con 2 Gb de capacidad que cuesta **158,50 €**.

BROTHER DCP-115C

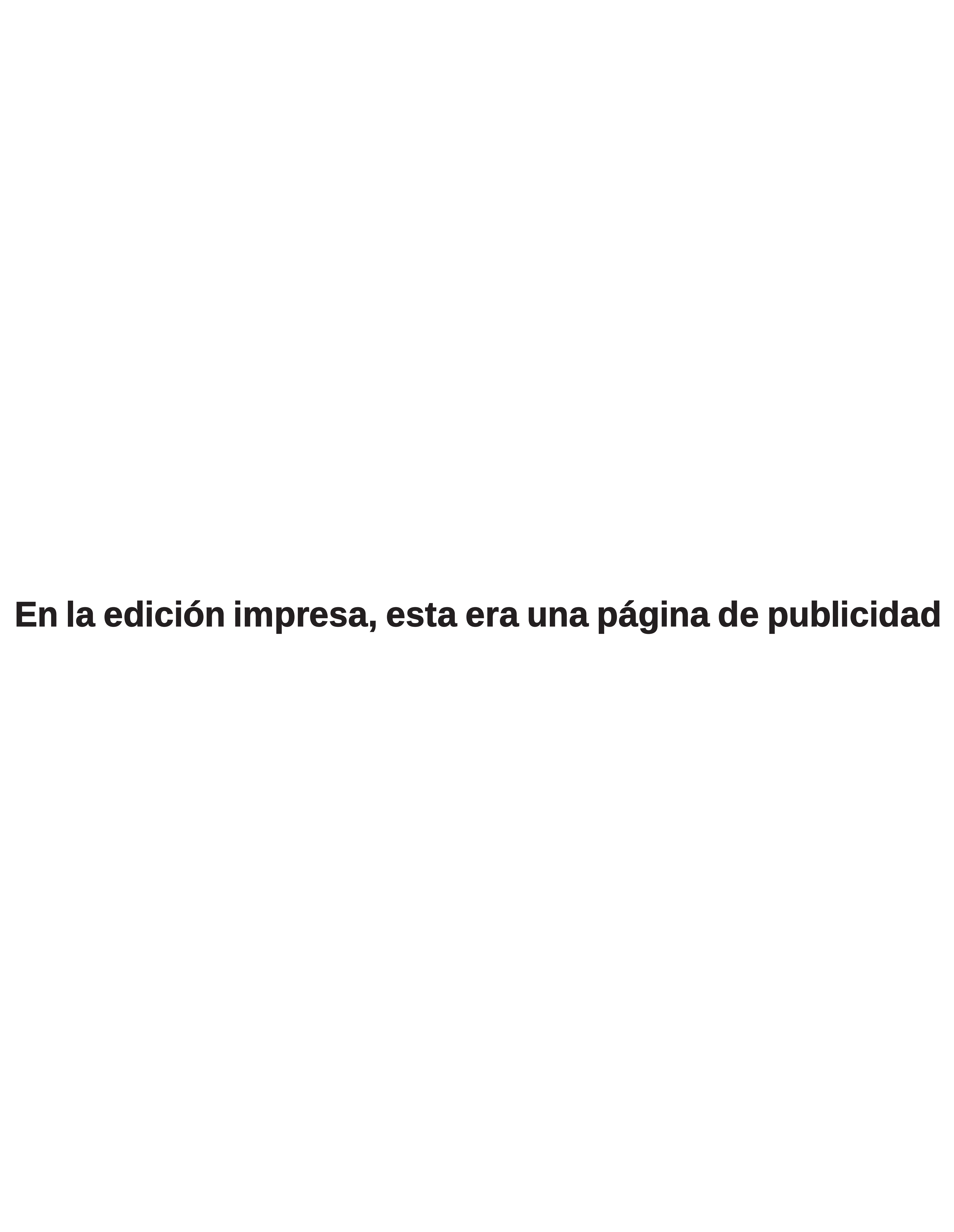
Multifunción casi "de bolsillo"

Con unas reducidas dimensiones de **37,3 x 34,5 x 13,5 centímetros** y 5,5 kilos de peso, el multifunción Brother DCP-115C se va contigo a cualquier sitio. Puedes usarlo para imprimir a una velocidad de 15 ppm en color y 20 ppm en blanco y negro, y a una resolución de 1.200 x 1.600 ppp. Es capaz de imprimir sin márgenes desde A6 y con fotos hasta A4.

Tiene las funciones de escáner y copiadora, sin necesidad de conectarla a un ordenador. Tampoco se necesita uno para imprimir fotografías ya que se puede hacer desde la cámara o tarjeta de memoria. Otra de sus funciones es traducir textos vía web utilizando la función de escáner OCR y con Systran Webtranslator 5.0. **99 €**



www.brother.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CON 10,4 MEGAPÍXELES

Nueva réflex digital Nikon D200



Los fabricantes de cámaras vuelcan cada vez más esfuerzos en el desarrollo de modelos réflex digitales dirigidos a aficionados avanzados y que estén a la altura de sus equivalentes analógicos.
La nueva Nikon D200 es el último lanzamiento de este fabricante para este segmento de usuarios. Se trata de un modelo con **10,4 megapíxeles** de resolución, sensor CCD de cuatro canales con formato DX y capaz de disparar 5 fps.
La pantalla TFT es de **2,5 pulgada**s, retroiluminada, y se pueden utilizar tarjetas de memoria CompactFlash TM tipo I y II y Microdrive. Incorpora un sistema de enfoque que cambia de 11 puntos discretos a siete zonas ampliadas con un solo movimiento, y es capaz de trabajar a una velocidad de obturación entre 30-1/8000 segundos.
Esta cámara réflex también cuenta con 40 ajustes personalizados. Dispone de puerto USB 2.0 para la transferencia de imágenes, tiene unas dimensiones de 14,7 x 11,3 x 7,4 centímetros, su peso es de 830 gramos (sin batería ni tarjeta). El precio aproximado de esta réflex digital de Nikon es de **2.000 €**.
www.nikon.es



POCKET LOOX N500 Y N520

Ordenador de bolsillo con GPS integrado

Para que no te olvides de tus citas y puedas llegar a ellas sin perderte, Fujitsu Siemens Computers integra GPS en la serie Pocket Loox N de sus ordenadores de bolsillo. De momento son dos los modelos que lanza al mercado: N500 y N520.
Ambos cuentan con procesador Intel PXA270 a 312 MHz, **Microsoft Windows Mobile 5.0** Premium Edition como sistema operativo, y ranura para tarjetas de memoria tipo Secure Digital y Multimedia Card. Disponen de infrarrojos y función de reproducción de archivos de audio MP3, además de conexión USB 1.1, micrófono y auriculares. La pantalla TFT es de 3,5 pulgadas, táctil y ofrece una resolución de 240 x 320 píxeles. Las medidas de estos ordenadores de bolsillo son de 11,6 x 7,1 x 1,4 centímetros, y pesan 160 gramos, cada uno.
Pocker Look N 520 además dispone de tecnología Wireless LAN bajo el estándar **WiFi 802.11g** y 128 Mb de memoria flash, mientras que le modelo N500 tiene 64 Mb.
El precio de N500 es de **316,68 €** y el del modelo N520 es de **354,96 €**.
www.fujitsu-siemens.es

PARA CONTROLAR BRILLO, COLOR Y RESOLUCIÓN

Monitores con software incluido

Los nuevos monitores de Viewsonic están diseñados para aquellos usuarios que trabajen habitualmente con herramientas gráficas y aplicaciones de animación. Los modelos **VP 730** y **VP 930** incluyen el software de control PerfectSuite. Gracias a él se pueden crear diferentes modos de visualización para distintas aplicaciones, algo que se hace determinando los valores de brillo, color y resolución. Para cambiar de uno a otro modo sólo hay que pulsar un botón. Ambos ofrecen una resolución de 1.280 x 1.024 píxeles y un tiempo de respuesta de 8 ms. Tienen dos conectores D-Sub y un DVI-D.
www.viewsoniceurope.com/es



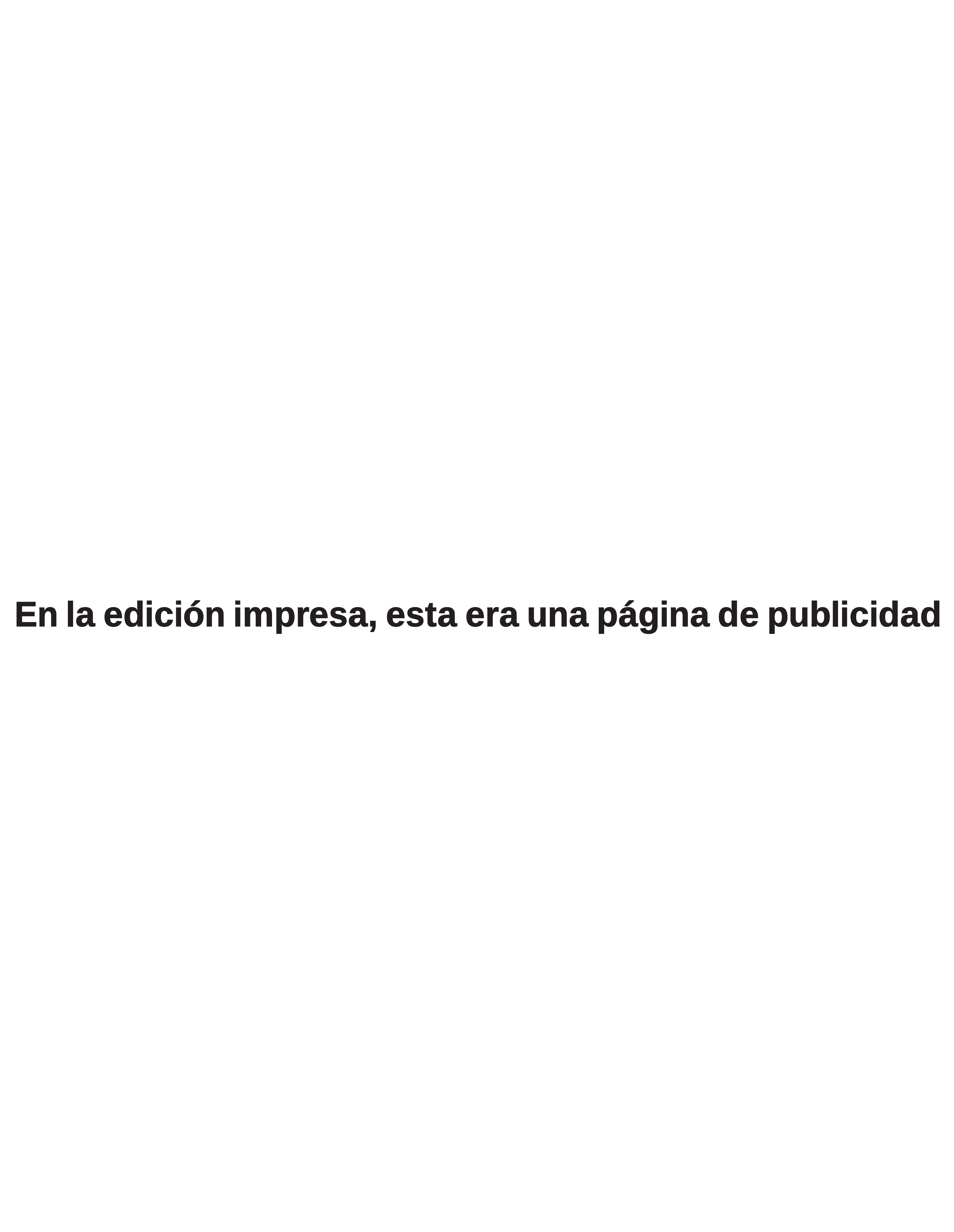
Modelo	VP 730	VP 930
Tamaño	17"	19"
Brillo	300 cd/m2	250 cd/m2
Contraste	500:1	1.000:1
Precio	**400 €**	**574 €**

PANASONIC SA6

Mantén largas conversaciones

Hasta 12 horas de conversación es lo que te permite mantener la batería del teléfono móvil SA6, de Panasonic, para que si hablas mucho no tengas que estar pendiente de recargarla continuamente. Una duración que es de hasta 740 horas si lo tienes en modo espera.
Dispone de cámara digital integrada con **1,3 megapíxeles** que cuenta con zoom digital 5x. Las imágenes que captes con ella, y todo lo que quieras visualizar utilizando este móvil, podrás hacerlo en su pantalla de 2,2 pulgadas y que tiene 16 millones de colores. Con el teléfono SA6 también es posible escuchar archivos de audio en formato MP3 y navegar gracias a que emplea el estándar WAP 2.0. Dispone de puerto USB e infrarrojos, y tecnología GPRS.
Las dimensiones son de 9,6 centímetros de largo, 4,7 de ancho y 2,5 cms. de grosor. Pesa 127 gramos. Su precio es de **249 €**, e incluye los juegos Sonic the Hedgehog y 3D Soccer.
www.panasonic.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PALM TX Y Z22

Pon orden en tu vida



Si las tareas y "cosas pendientes" se acumulan y no te acuerdas bien de cuándo tenías que hacer qué, quizá ha llegado el momento de pedir ayuda a un **organizador personal**. El fabricante Palm te ofrece dos nuevas opciones que pueden poner un poco de orden en tu vida: TX y Z22. El primero ofrece más posibilidades que el segundo, pero ambos cuentan con **Palm OS Garnet 5.4** como sistema operativo, ranura para tarjetas SD, SDIO y MMC, y tienen un navegador de cinco direcciones que te facilitará el acceso a sus funciones.
Además de cómo organizador también puedes utilizarlos para visualizar imágenes o leer libros electrónico, y el modelo TX para ver vídeos. En este último modelo la pantalla es táctil e incluye un lápiz óptico con el que puedes tomar notas y dibujar.
euro.palm.com/es

Modelo	TX	Z22
Procesador	ARM Intel Xcale a 312 Mhz	ARM Samsung a 200 MHz
Memoria flash	128 Mb	32 Mb
Pantalla	TFT 320 x 480	STN 160 x 160
Batería (duración)	120 h	168 h
Conexión inalámbrica	WiFi 802.11b, Bluetooth 1.1, Infrarrojos	Infrarrojos
Tamaño	12,1 x 7,8 x 1,5 cm	10,3 x 6,8 x 1,5 cm
Peso	149 gr	96 gr
Precio	**349 €**	**119 €**

PACKARD BELL VIBE 300

MP3 con disco duro

El fabricante Packard Bell inicia una nueva serie de productos dentro de su gama de reproductores MP3 con Vibe 300. Es el primero que cuenta con un disco duro como sistema de almacenamiento. Está disponible con dos capacidades: 5 Gb, cuesta **199 €**; y de 6 Gb, que cuesta **229 €**.

Vibe 300 tiene una pantalla en color de 1,8 pulgadas y 128 x 160 píxeles de resolución. Se puede utilizar como reproductor de música para archivos MP3, WAV, WMA y DRM; visualizador de imágenes JPEG; y lector de vídeos M-JPEG. Tiene un micrófono integrado para grabación de voz y ranura para tarjetas SD y MMC. Dispone de puerto USB 2.0 y de batería recargable. Pesa 95 gramos y mide de 6 x 9,5 x 1,6 centímetros.
www.packardbell.es

EMPLEA TECNOLOGÍA BLUETOOTH

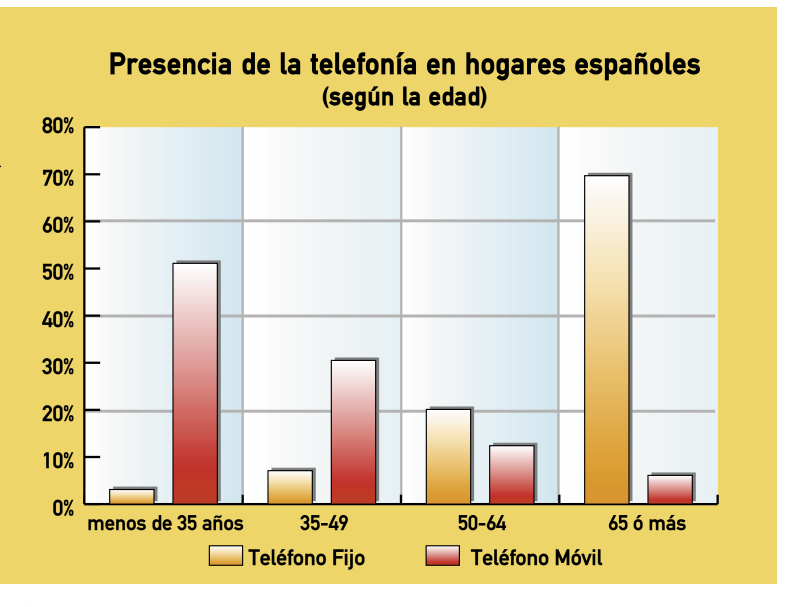
Manos libres para el coche con pantalla LCD

No precisa de ningún tipo de instalación y ni siquiera es necesario que lo conectes a tu teléfono móvil. El manos libres **SC705**, de SouthWing, diseñado especialmente para utilizarlo en el coche, emplea Bluetooth y es compatible con todos los teléfonos del mercado que cuenten con esta tecnología inalámbrica.
Tiene una pantalla LCD donde puedes ver las opciones de menú y el teclado dispone de luz para que puedas manejar sus funciones incluso por la noche.
Cuenta con **micrófono integrado** y un sistema (DSP) que se encarga de anular los ruidos y reducir el eco de fondo. El manos libres SC705 permite comunicación bidireccional, se pueden realizar llamadas de marcación por voz y rellamada al último número.
Cuenta con control de volumen y conector USB. El precio de este manos libres de SouthWing es de **119 €**.
www.south-wing.com

SEGÚN UN ESTUDIO DE RED.ES

La edad determina el uso del móvil

En el estudio de Red.es "Hogares con un único servicio TIC" se analiza la presencia del teléfono móvil y el teléfono fijo en las casas españoles. La conclusión de este informe es que la edad es un factor determinante para la presencia de uno u otro tipo de telefonía. Así, en aquellos hogares donde el "cabeza de familia" tiene menos de 35 años es la telefonía móvil la que tiene una mayor presencia con un porcentaje del 51,1%, y en muchos casos carecen de teléfono fijo ya que sólo el 3,1 % de este rango de población cuenta con ella.
Los porcentajes disminuyen en el caso de la telefonía móvil: según la edad del "cabeza de familia" es mayor y aumenta la presencia de la fija, y con 65 años o más los valores con totalmente diferentes: el 69,7 % cuentan con fijo y sólo el 6,1% con móvil.
Las razones de esta evolución son principalmente que en las casas formadas por mayores ya disponían de telefonía fija y no ven necesario un cambio, mientras que a los jóvenes les resulta más ágil y cómodo el móvil.
www.red.es





WINDOWS LIVE Y OFFICE LIVE

Aplicaciones online

La evolución del software a través de Internet o, lo que es lo mismo, el uso de aplicaciones online sin necesidad de tener que instalarlas en tu equipo es una de las nuevas apuestas de Microsoft y ya tienes disponibles dos servicios: Windows Live y Office Live.

El primero de ellos pretende reunir todos los elementos del mundo digital que un usuario necesita tener a mano. En Live.com (**www.live.com**) puedes encontrar a tu disposición todos estos elementos y en ideas.live.com tienes un espacio donde probar todas sus versiones beta. Entre los servicios ya disponibles figuran Mail, correo web; Safety Center, un servicio bajo demanda que escanea y limpia el ordenador de virus; One Care; utilidad por suscripción que permite proteger el equipo de amenazas externas gracias a antivirus, backup, firewall y recuperación de datos; Favorites, con el que podrás acceder a tus "favoritos" desde cualquier PC. A finales de año estará disponible la beta de Windows Live Messenger.

Con Office Live (**www.officelive.com**) Microsoft quiere ayudar a las empresas a realizar negocios a través de la Red, especialmente a aquellas que tienen menos de 10 empleados. Entre los servicios disponibles en esta oferta figura Basics, que proporciona un dominio con nombre propio, página web de 30 Mb y cinco cuentas de correo web.

DELL DIMENSION 3100

Diseñado para la diversión

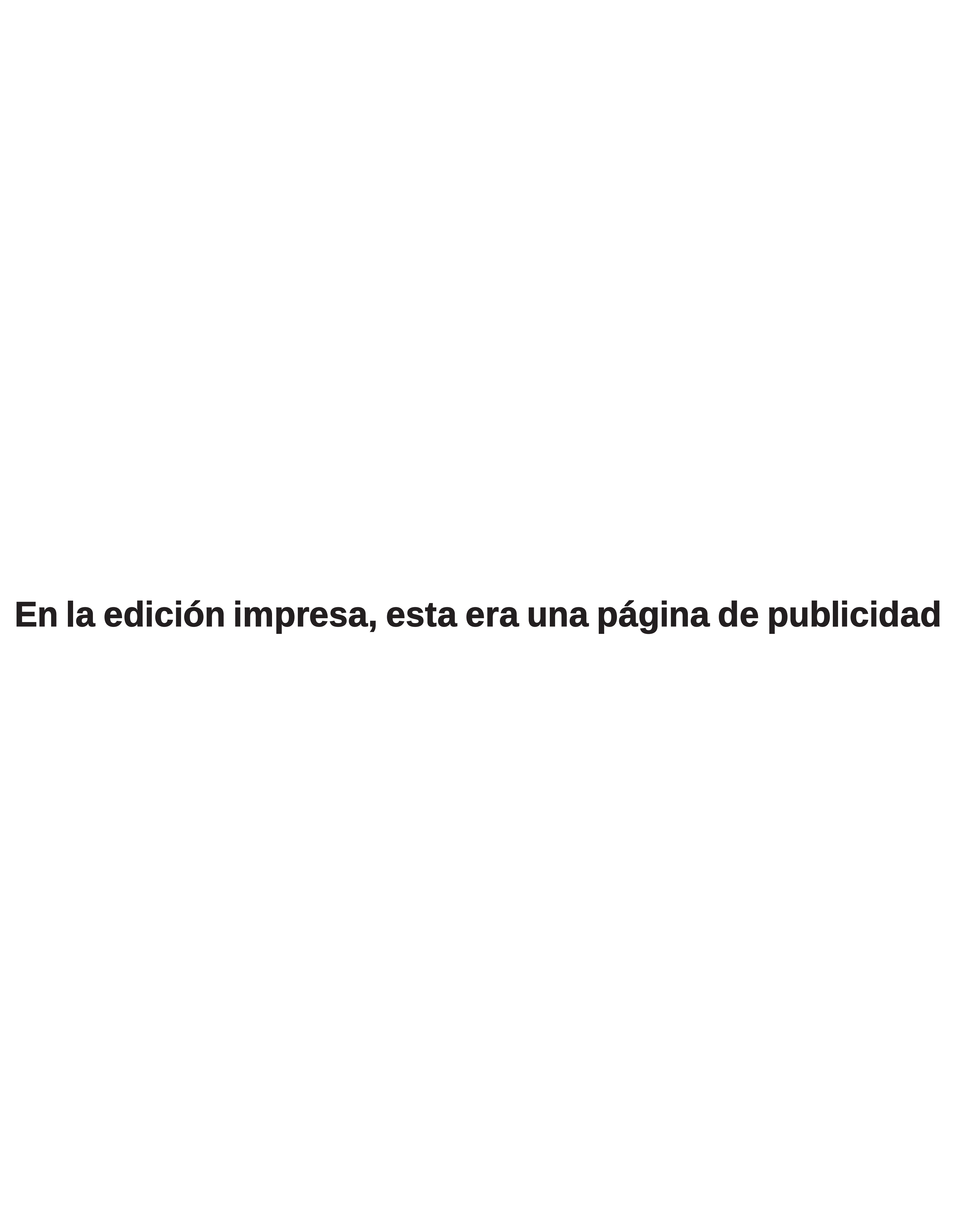
El fabricante Dell lanza una nueva gama de ordenadores cuyo objetivo es convertirse en el centro de ocio digital del hogar.

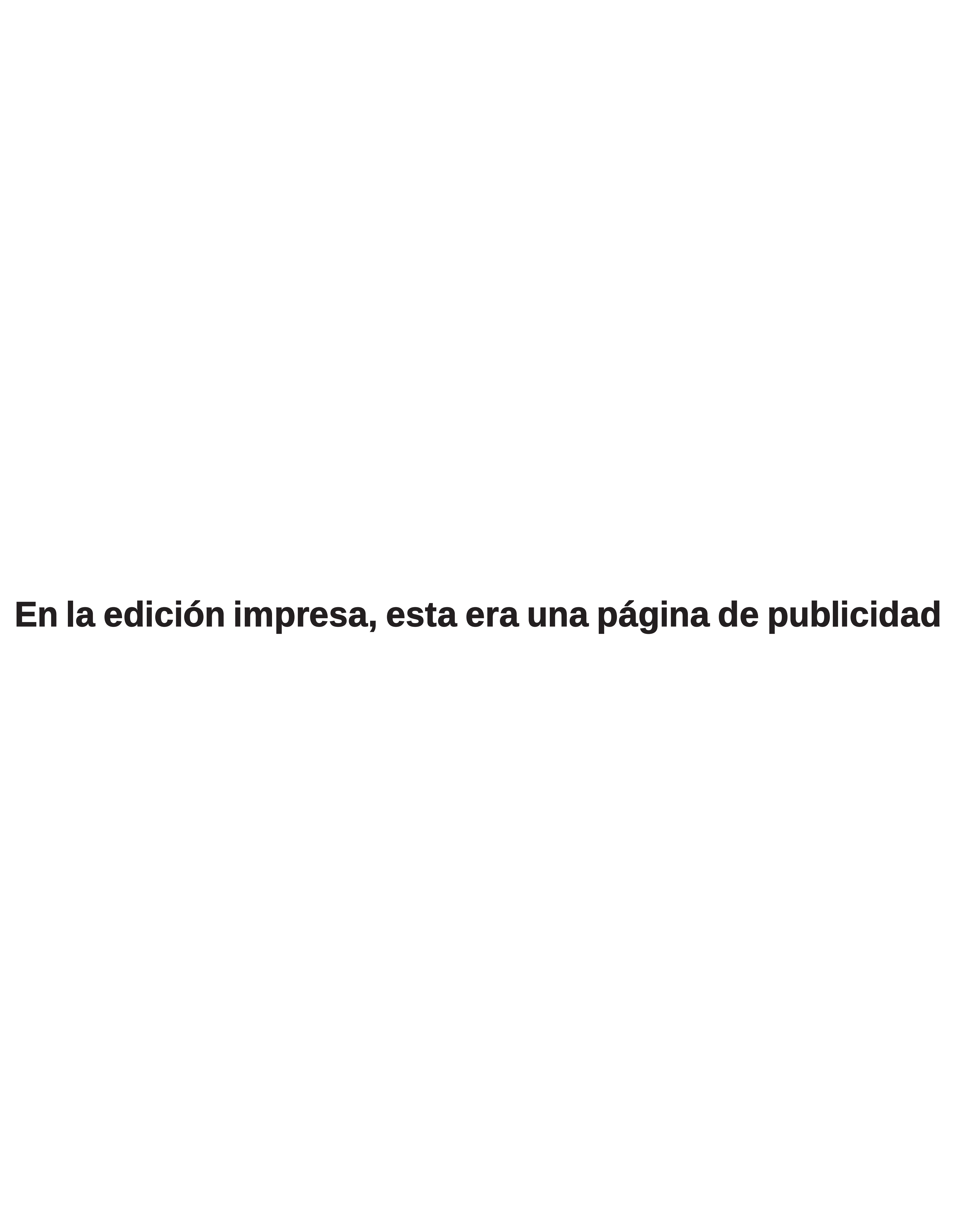
Dimension 3100 es un equipo de sobremesa que cuenta con un procesador **Intel Celeron D346** a una velocidad de 3,06 GHz, 256 Mb de memoria DDR2 RAM y un disco duro con 80 Gb de capacidad. Dispone de tarjeta gráfica Intel **Graphic Media Accelerator 950** integrada, sonido 64 V integrado y como unidad óptica cuenta con una grabadora de DVD y regrabadora de CD-RW.

Su sistema operativo es Windows XP Home Edition e incluye monitor con pantalla plana de 15 pulgadas. El precio de todo el equipo completo es de **599 €**.

www.dell.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUBLIMACIÓN DE TINTA

Impresora fotográfica de Mitsubishi

El fabricante Mitsubishi entra en el mercado de la impresión digital con su primer equipo fotográfico dirigido al usuario que le gusta tener su propio "laboratorio" de impresión en casa, el modelo **Sublime CP-D2E**.
Esta impresora trabaja a una velocidad de 88 segundos por cada copia que realiza en papel fotográfico. Esto lo consigue gracias a la técnica de impresión por sublimación térmica.



Sublime CP-D2 puede imprimir en formato de 10 x 15 centímetros sin márgenes y a una resolución de imagen de 306 puntos por pulgada.
Incluye el software Sublime Home Printing Services para poder retocar e imprimir las imágenes directamente, sin tener que recurrir a ninguna otra aplicación de retoque de imágenes.



Este equipo de Mitsubishi es compatible con el estándar PictBridge, por lo que se pueden imprimir las fotografías directamente desde todas aquellas cámaras que cuenten con esta característica.
Esta impresora tiene un peso de tan sólo **1,1 kilogramos**, y sus dimensiones son de 16,7 x 7,3 x 14,5 centímetros.
Su precio es de **230,84 €**.
www.mitsubishiphoto.com

TOSHIBA SATELLITE L20 101

Altas prestaciones para el hogar

Los equipos profesionales suelen tener características que muchas veces se quedan grandes para lo que necesita un usuario que únicamente lo usa para tareas de "andar por casa", aunque también hay ocasiones en que ocurre al revés: se echan de menos determinadas prestaciones. Con el portátil Toshiba Satellite L20 101 no te ocurrirá eso cuando quieras realizar copias de DVDs ya que cuenta con una **regrabadora Super Multi de doble capa** compatible con todos los discos que hay actualmente en el mercado.
Este ordenador tiene como procesador un Intel Pentium M a 1,73 GHz, 512 Mb de memoria DDR2, disco duro de 60 Gb y pantalla TFT de 15 pulgadas.
Tiene tres puertos USB 2.0, una salida para televisión, otra para auriculares, para micrófono y ranura para tarjetas PC Card tipo II. Además cuenta con conexión inalámbrica WiFi 802.11 b/g, Ethernet 10/100 y módem interno. Su batería ofrece una duración de casi cuatro horas.
El peso del equipo es de **2,7 kg**.
Como sistema operativo tiene Windows XP Profesional. Incluye Microsoft Office One Note 2003 y Norton Internet Security 2005 (gratis durante 90 días). Cuesta **999 €**.
www.toshiba.es

BENQ X600

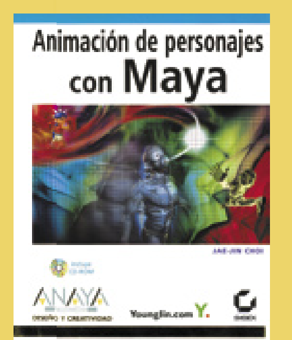
Visión en 2,5 pulgadas

La cámara digital Benq X600 cuenta con una pantalla LCD de 2,5 pulgadas que te permite visualizar tus instantáneas con un tamaño mayor que en la mayoría de los modelos no profesionales que existen en el mercado.
Esta cámara de Benq tiene **6 megapíxeles** de resolución y zoom óptico 3x. ES capaz de grabar vídeo en calidad VGA a 30 imágenes por segundo y en formato MPEG-4.
Otra de las ventajas de esta cámara es que incorpora un **software de edición** de imágenes con el que es posible recortar, redimensionar, rotar y editar el filtro de color, y todo ello sin necesidad de tener que utilizar un ordenador ya que la propia cámara tiene integrados unos botones que te permiten realizar todas estos retoques.
El precio de Benq X600 es de **299 €**.
www.benq.es

ANIMACIÓN EN 3D

Aprende a usar Maya

Con **Animación de personajes con Maya** podrás hacer que tus creaciones parezcan vivas. Es un manual dirigido a usuarios con conocimientos medios y avanzados de esta aplicación. Se convertirá en tu guía para desarrollar un proyecto real ya que con él aprenderás a animar un personaje a través de fotogramas, modelar a través de superficies y polígonos, descubrirás cómo dotar a una cara de expresión facial y a combinar dos animaciones.



Incluye un CD con los archivos que te permitirán seguir paso a paso los ejercicio que se proponen en el libro. **89 €**
www.anayamultimedia.es

EASY TV PCI DIGITAL TERRESTRIAL

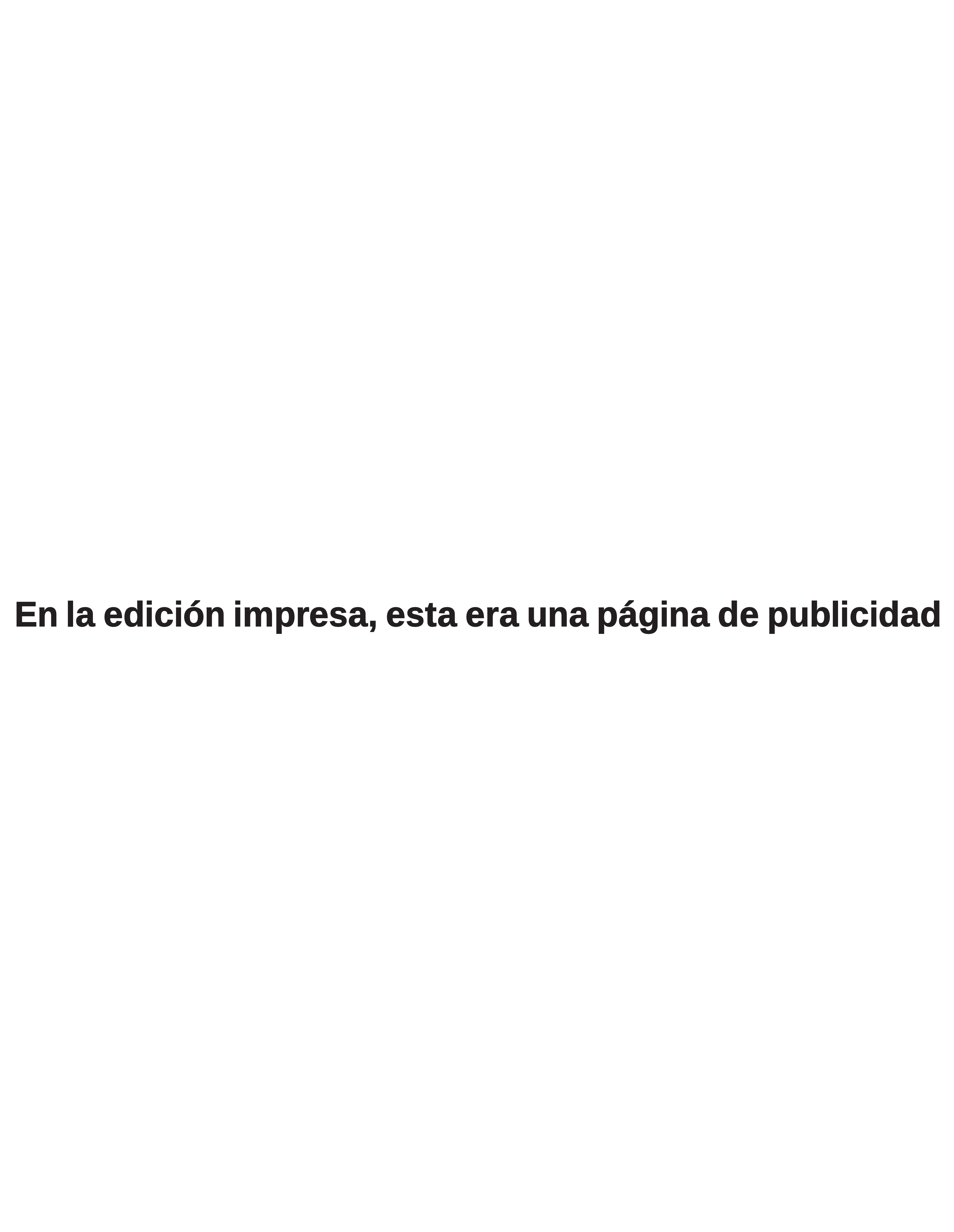
La televisión en tu ordenador

Si quieres estar preparado para recibir la señal de televisión digital puedes empezar por equipar a tu ordenador de una sintonizadora adecuada como Easy TV PCI Digital Terrestial, de Best Buy. Se trata de un **modelo interno DVB-T** con el software necesario para que busque los canales y los reconozca, también permite comprimir las imágenes grabadas de TV en MPEG-2 y realizar capturas en BMP. Cuesta **79,99 €** e incluye Power Cinema 4 para programar tus grabaciones, previsualizar en modo mosaico, consultar el Teletexto o utilizar la función Time Shifting.



www.bestbuy-int.com




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PANTALLA TFT DE SIETE PULGADAS

DVD portátil en formato panorámico



Ya no es necesario contar con un completo equipo de reproducción de DVD y televisor para poder ver tus películas favoritas en cualquier sitio. **DVD PL 407 HM**, del fabricante **Yukai**, es un reproductor de DVD portátil que incluye todo lo que necesitas. Tiene una pantalla TFT de siete pulgadas, con formato panorámico 16:9 y un mando a distancia del tamaño de una tarjeta de crédito que para funcionar emplea infrarrojos.
Este dispositivo es capaz de reproducir vídeos en todos los formatos DVD, además de MPEG-4, DivX, VCD y SVCD. También es compatible con CD, CD-R, CD-RW, Kodak Picture CD y JPEG.
DVD PL 407 HM también se puede conectar a un televisor gracias a su salida AV, y escuchar el sonido por auriculares ya que cuenta con conectores jack. Dispone de salida de audio estéreo analógica y salida digital 5.1.
Incluye un adaptador de corriente AC/DC para poder recargar la batería del reproductor utilizando el encendedor del coche.
Su peso es de **950 gramos**, y mide 21,2 x 15,8 x 4 centímetros. Su precio es de **176,75 €**.
www.speed-2.com

PARA CÁMARAS DIGITALES

Un toque de elegancia

Las fundas "insulsas" para cámaras digitales han pasado al olvido para muchos usuarios que buscan algo más. Tucano ha diseñado bolsas con un toque diferente como las de la gama Style. El fabricante ha cuidado especialmente



su aspecto, están hechas en **piel** y disponibles en varios **colores**, y no sólo sirven para llevar dentro la cámara digital sino también todos sus accesorios, desde el cargador hasta posibles tarjetas de memoria adicionales. El precio de las fundas Style es de **18 €**.
www.tucano.com

VIAMICHELIN NAVIGATION X-930

Viaja por Europa sin perderte

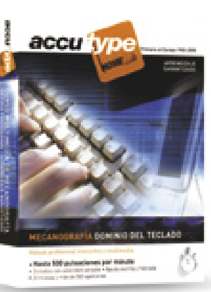
ViaMichelín da un salto en sus servicios de guía de carreteras y lanza un Sistema de Navegación Portátil. Navigation X-930 es un **GPS** de "quita y pon" que puedes llevar en el coche o en el bolsillo gracias a sus medidas (12,1 x 7,1 x 1,9 cms) y peso (134 gr).
Para acceder al menú sólo hay que pulsar una vez, y se puede acceder cómodamente a las principales funciones a través de las teclas colocadas en la parte frontal. Además del sistema de navegación por voz, Navigation incluye la gestión de itinerarios internacionales, un histórico con los 10 últimos destinos, selección de idioma y búsquedas por códigos postales en toda Europa.
El software de Navigation incluye casi dos millones de puntos de interés entre los que hay gasolineras y atracciones culturales.
Navigation X-930 cuenta con una pantalla TFT de 3,5" y 32 Mb de memoria RAM. Una tarjeta SD es la que contiene toda la información sobre los mapas.
Hay disponibles dos versiones con diferentes contenidos: pack España/Portugal a un precio de **399 €**, y el de Europa por **529 €**.
www.viamichelin.es



CURSO DE MECANOGRAFÍA

Rapidez de escritura

Ser rápido a la hora de utilizar el teclado del ordenador te puede ayudar a reducir el tiempo que le dedicas, por ejemplo, a escribir un trabajo para clase o un informe en tu vida profesional. Con **AccuType Home** puedes alcanzar una velocidad de hasta **500 pulsaciones** por minuto. Esta aplicación es un curso completo que incluye el aprendizaje de las bases de la mecanografía, módulos sobre la técnica, velocidad, dictados, perfeccionamiento, test de evaluación, adiestramiento de ejercicios administrativos y ejercitación de los dedos.



AccuType está diseñado para personas de distintas edades y conocimientos. Cuesta **29,99 €**.
www.draque.com

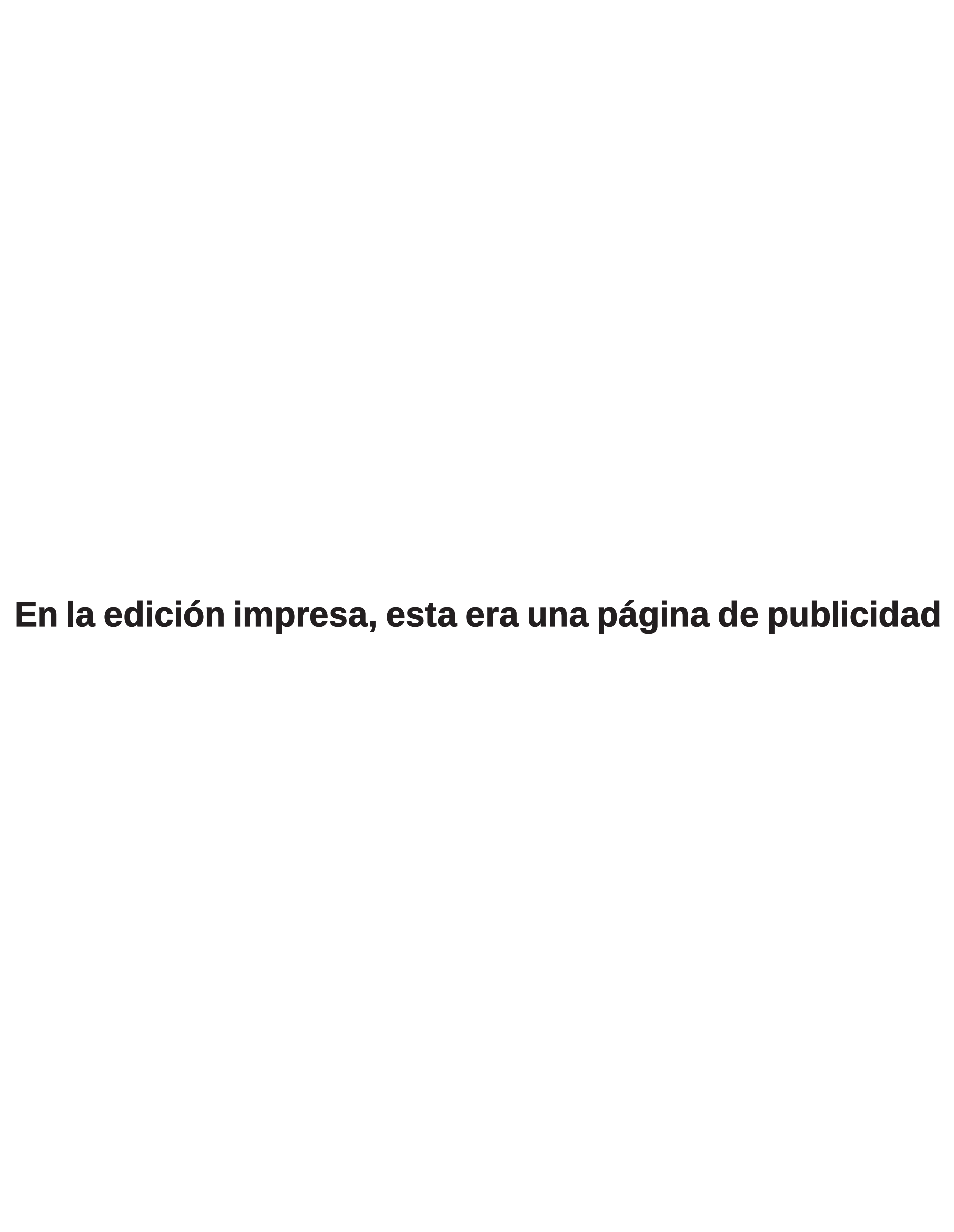
OLVÍDATE DEL RATÓN

Teclado con trackball integrado

Si te gusta utilizar los menos periféricos posibles para mantener tu mesa despejada de "estorbos" este teclado de Sistemas Ibertrónica te ofrece nuevas posibilidades. Su característica más destacada es que incluye TrackBall (en la parte superior derecha) para que puedas **prescindir del ratón** de la misma manera que con algunos ordenadores portátiles. Dispone de puerto USB para conectarlo al PC y tiene un alcance de 15 metros. En la parte superior tiene teclas para funciones especiales con acceso directo al correo electrónico, Internet, etc. Mide 34 x 16,3 x 3 cms y cuesta **66,28 €**.
www.ibertronica.es







En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SONY ERICSSON W550I

Walkman, cámara y teléfono... en uno

El fabricante Sony Ericsson vuelve a regalarte los oídos con el anuncio de un nuevo teléfono móvil de su gama Walkman: W550i. Se trata de un terminal con 256 Mb de memoria donde puedes almacenar hasta 120 canciones en formato AAC y escucharlas en cualquier lugar, incluso a bordo de un avión. Gracias al "Modo vuelo" es posible utilizarlo como reproductor de música sin que funcione como teléfono.
W500i cuenta con una pantalla TFT de 1,8 pulgadas y en ella puedes visualizar las imágenes que tomes con la función de cámara digital integrada, con **1,3 megapíxeles** de resolución y un zoom digital de cuatro aumentos.
La pantalla se puede colocar en posición horizontal lo que facilita la toma de instantáneas y disfrutar con los juegos, ya que se pueden utilizar las dos manos para pulsar los controles. Para que compruebes lo bien que se maneja el teléfono incluye juegos en 3D con títulos como Works, Extreme Air Snowboarding y Midway's Gauntlet.
Emplea tecnología **Bluetooth**, infrarrojos y puerto USB. Su precio es de **350 €**, aproximadamente.
www.sonyericsson.com

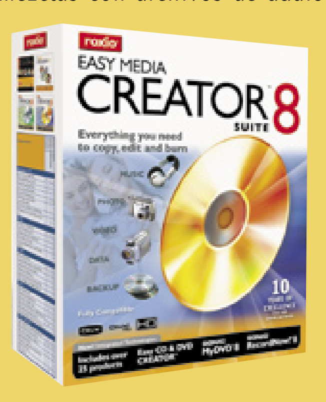




EASY MEDIA CREADOR 8

Para jugar con tus archivos

Fotografías, vídeos, música, datos... imagina una combinación de todos estos elementos y "juega" con ellos gracias a Easy Media Creador 8. Esta aplicación de Roxio te permite crear **DVD a tu medida**. Podrás realizar tus mezclas con archivos de audio,



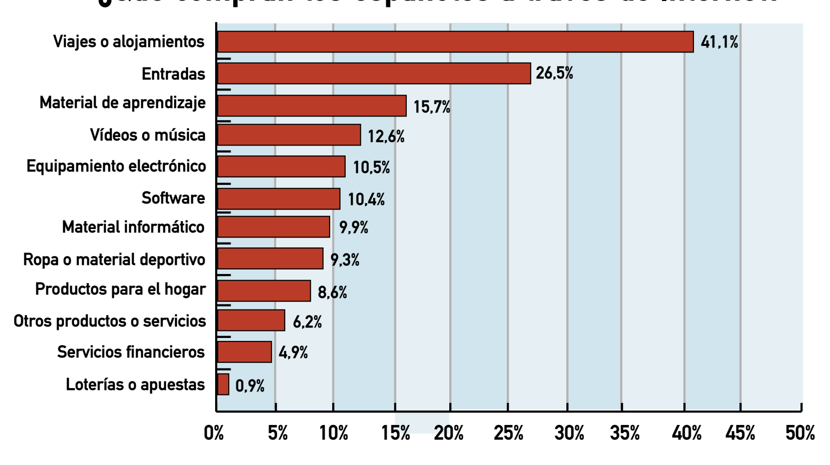
crear menús de navegación y etiquetas ID3; y dar un aspecto profesional a tus grabaciones caseras incluyendo menús y botones, y editarlos con "arrastrar y soltar".
Incluye Backup My PC para realizar copias de seguridad. Easy Media Creador 8 cuesta **64,99 €**.
www.roxio.com.es

SEGÚN EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

El turismo es el rey comercio online

Cuando se habla de comercio online en España el producto más vendido son los viajes o alojamientos para las vacaciones, esto es lo que se desprende de la **"Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnología de información y comunicación en los hogares"** realizado por el Insitituto Nacional de Estadística (INE).
Siguiendo a los viajes, pero bastante de lejos, está la compra de entradas para espectáculos, una adquisición que realizan el 26,5% de los internautas; los libros, revistas o material de aprendizaje (15,7%); y los vídeos y la música (12,6 %).
El INE desvela que el perfil del comprador online es el de un hombre con una edad comprendida entre los 25 y los 34 años, con estudios superiores y que vive en un municipio con alta densidad de población.
www.ine.es

¿Qué compran los españoles a través de Internet?



RATÓN ÓPTICO E INALÁMBRICO

Con ahorro de energía

Ha llegado el momento de que te desprendas de algunas ataduras como las que te "imponen" los cables que utiliza tu ratón.



PilotMouse Wireless Mini está diseñado por Kensington y emplea tecnología inalámbrica y óptica. Para empezar a trabajar con él sólo tienes insertar el receptor USB a tu equipo, una vez que ya no lo utilices este receptor lo puedes colocar en la parte inferior del ratón y, a partir de ese momento, las baterías dejarán de funcionar y ahorrarás energía.
Su reducido tamaño le convierte en un buen acompañante de tu ordenado portátil.
Su precio es de **45,45€**.
www.kensingtoneurope.com



Informe de Alerta-Antivirus

La crueldad de los creadores de virus no conoce límite. No les bastaba con robar dinero, eliminar archivos o saturarnos el buzón de correo. No, han ido más allá.
Han osado atacar a… las videoconsolas. Pero ¿dónde vamos a llegar? ¿Qué culpa tenemos los pobres 'niños' que pasamos 'algún' rato jugando con ellas?
El caso es que en el último mes han sido dos las compañías afectadas por sendos troyanos:

- **Format** se hace pasar por una herramienta que permite ejecutar código no firmado en las consolas PSP (PlayStyation Portable). Elimina determinados ficheros críticos del sistema sin los cuales la consola no puede ser reiniciada.
- **Tahen** simula ser una aplicación para ver hentai (manga pornográfico japonés) en videoconsolas portátiles Nintendo DS.

Se carga mediante cartuchos ilegales para la consola. Sobrescribe ciertas áreas del firmware (código embebido en el hardware) de modo que la consola no puede volver a arrancar a no ser que se restaure su firmware.
Ambos troyanos sólo afectan a aquellos usuarios que no se ciñen al uso de código legítimo en sus videoconsolas.
Srs programadores de virus, compórtense, que hay cosas con las que no se juega, (por ejemplo con las consolas después de ser infectadas).

ENLACES

Centro de Alerta Temprana:
alerta-antivirus.red.es

Red.es
www.red.es

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
www.min.es

Troyanos referenciados:
Todos comienzan con la misma ruta:
alerta-antivirus.red.es/virus/detalle_virus.html?cod=

y hay que variar el número tras el '=':
Format: 5409
Tahen: 5430
Tahen.B: 5433

Consejos para evitar troyanos en videoconsolas (por PandaSw):
www.pandasoftware.es/about prensa/verNoticia.htm?noticia=6713

Virus más extendidos del 12/10/05 al 11/11/05

Nombre	% Anterior	% Actual	Evolución	Detecciones	Detecciones tot.	Semanas
Netsky.P	60,6	58,5	↓	4.816.855	143.711.557	86
Zafi.D	13,4	12,3	↓	1.016.745	49.323.616	47
Netsky.Q	6,9	5,7	↓	468.583	23.105.430	85
Netsky.D	5,4	5,1	↓	418.391	16.618.576	89
Netsky.B	4,4	4,8	↑	395.272	28.963.077	90
Zafi.B	3,6	4,3	↑	352.491	25.048.322	74
Mytob.L*	1,3	4,0	↑	329.561	776.440	5
Netsky.Z	2,4	2,5	↑	201.847	12.554.925	81
Lovgate.W	1,3	1,6	↑	129.301	1.125.409	86
Bagle.AG	0,8	1,3	↑	103.952	2.363.290	69

Evolución respecto al periodo anterior: ↑ Aumenta ↓ Disminuye ★ Nuevo ◆ Igual





ASUS W6

Pequeño gran compañero de viaje

No hay duda que cuando se viaja lo mejor es ir lo más ligero de equipaje posible pero, eso sí, sin tener que prescindir por ello de nada de lo necesario. Esto es lo que puedes tener con el portátil W6, del fabricante Asus.
Este equipo cuenta con una pantalla panorámica con un tamaño de 13,3 pulgadas, tarjeta gráfica Intel 915 GM y emplea un procesador Pentium M 700.
Su disco duro tiene una capacidad de almacenamiento de 40 Gb, con opción a ampliarlo hasta 100 Gb, y dispone de una memoria RAM DDR2 máxima de hasta 1.536 Mb. En cuanto a sus posibilidades de conexión, emplea la tecnología inalámabrica Bluetooth 2.0 y Ethernet.



En cuanto al resto de sus conexiones tiene una salida de audio, jack para que puedas utilizar un micrófono, tres puertos USB 2.0, un puerto IEEE 1394, salida de televisión, una ranura PCMICA tipo II y puerto VGA.
Entre las aplicaciones que incluye este portátil Asus W6 está el antivirus Symantec Norton Internet Security 2005, Cyberlink Power DVD, Adobe Acrobat Reader 7.0 y la aplicación Nero Express 6.0.
Asus W6 tiene unas dimensiones de 31,5 centímetros de largo, 22,6 de ancho y 2,79 cms. de grosor. Su peso es de **1,86 kilogramos**.
El precio de este portátil es de **1.599 €**.
es.asus.com



CON LCD DE 2,5 PULGADAS

Diseño por fuera y por dentro

Dentro de sus cámaras de diseño, Fujifilm incluye **FinePix F460**. El fabricante ha cuidado especialmente la carcasa del cuerpo metálico tanto en su aspecto como en la comodidad a la hora del manejo. También ha puesto especial atención a características técnicas como los 15 Mb de memoria interna, una resolución de **5,1 megapíxeles** y una pantalla LCD de 2,5". FinePix F469 dispone de zoom óptico 3x y emplea tarjeta xD-Picture Card.
Cuenta con modo manual de manejo de la cámara, y ofrece la posibilidad de variar la velocidad



de obturación y compensación de la exposición. Tiene modo de sincronización de flash para variar la intensidad de su potencia. Dispone de 10 modos de escena predeterminadas: retrato, paisaje, deportes, nocturno, playa y nieve, atardecer, museos, fiestas, macro, y textos.
Es capaz de realizar grabaciones de vídeo en formato VGA a 30 fps. Tiene un puerto USB para la transferencia de imágenes, mide 9,1 x 5,8 x 1,9 centímetros, y pesa 122 gramos. Cuesta **279 €**.
www.fujifilm.es

COMPATIBLES CON PC Y MAC

Entran por los oídos

Un sonido limpio, uniforme y sin distorsiones, esto es lo que te ofrecen los altavoces **Hercules XPS 2.160**. Ofrecen una potencia de 160 watios RMS y de 60W el subwoofer. Éste último está fabricado totalmente en maderâa reforzada para mejorar sus prestaciones, mientras que su diseño con perfil plateado te permitirá colocarlo al lado de tus aparatos más modernos.
Los satélites están aislados magnéticamente y una tecnología que emplea aluminio en los altavoces. De esta forma se mejora la calidad de la señal. El precio es de **69,99 €**.
www.hercules.com

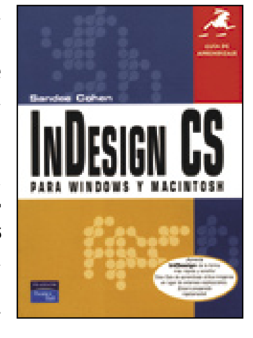




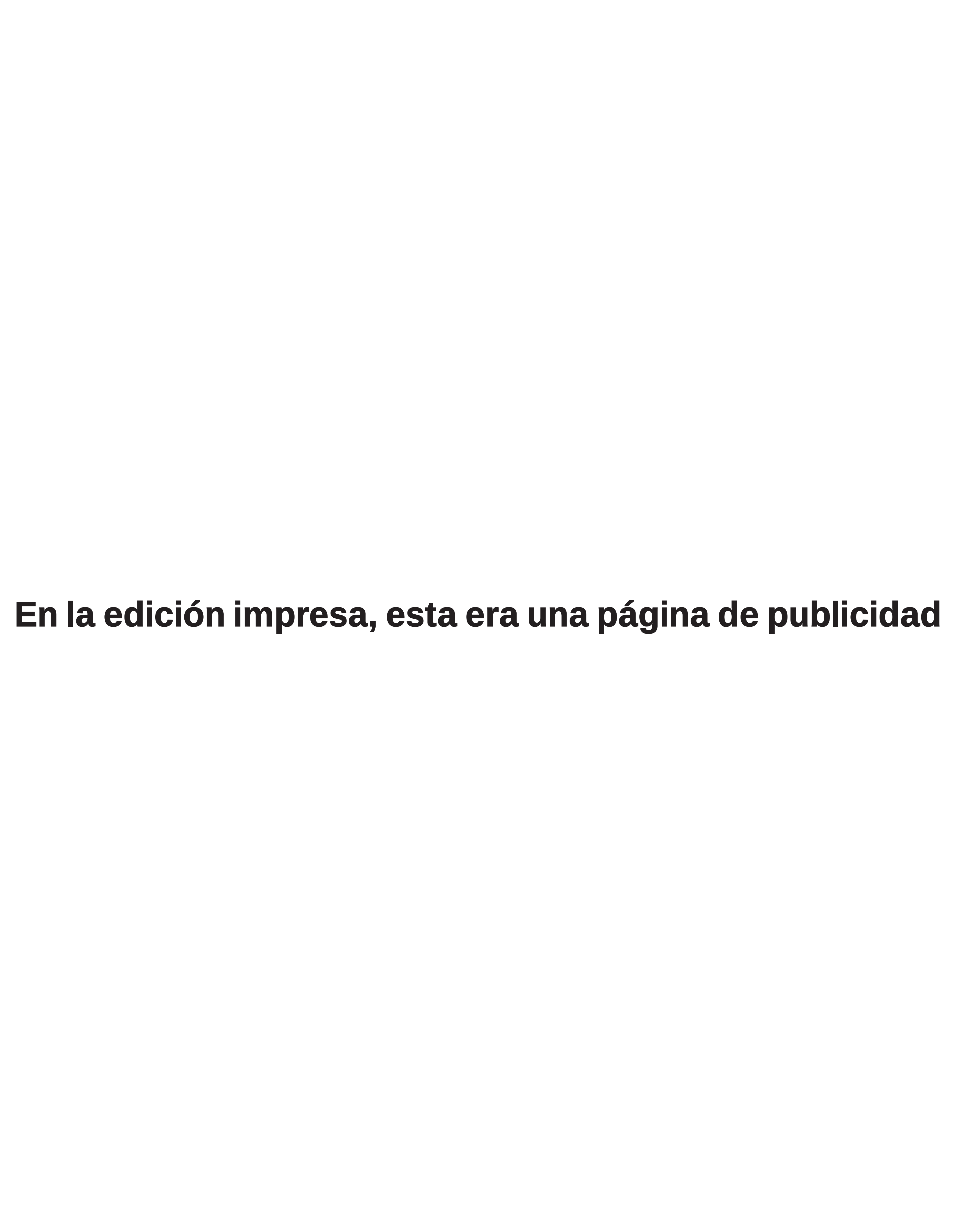
PARA WINDOWS Y MACINTOSH

Aprende todo sobre InDesign CS

InDesign es un programa de autoedición y diseño de páginas que desde el año 2000 ha ido ganando terreno en el sector del diseño. Si quieres ponerte al día para manejarlo **InDesign CS para Windows y Macinstosh** te servirá de guía de aprendizaje. Está dividido en capítulos con temas generales que, a la vez, se organizan por temas dedicados al uso de una herramienta concreta. Cuando acabes sabrás diseñar una página y colocar todos sus elementos, desde el texto a las imágenes, darles efectos e incluir gráficos. **29,90 €**
www.pearsoneducacion.com



50,6% de los hogares españoles tiene ordenador


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

JUKE BOX NE 600

Transistor con MP3

Con un aspecto que recuerda a los transistores que solían ocupar una esquina de la cocina o de la sala de estar de la mayoría de las casas, este reproductor es capaz de reproducir archivos de música **MP3 y WMA**. Juke Box NE 600, de Unimade, cuenta



con 512 Mb de memoria interna y con una ranura para tarjetas tipo SD y MMC. También tiene un sintonizador de **radio FM** y se pueden realizar grabaciones directamente en formato WAV de hasta seis horas de duración.
Es compatible con etiquetas ID3, que te dan información sobre las canciones, y tiene siete tipos diferentes de ecualización. Cuesta **139 €** y ofrece 15 W de potencia. Incluye un cable USB.
www.forumelectronics.es

UPI PERSONAL COMPUTER MEDIA CENTER

Centro multimedia para el hogar

UPI Personal Computer Media Center es un equipo diseñado para la diversión. Gracias a él ya no te perderás ninguno de tus programas favoritos de la televisión ya que, además de verlos en directo, podrás interrumpirlos cuando tú quieras y retomarlos más adelante mientras que los sigues grabando. Y todo esto con tres programas a la vez. Con este ordenador puedes transferir tus instantáneas desde la cámara o memoria USB al PC, y después editarlas, verlas en la televisión y crear un CD o DVD. Además de incluir **Windows XP Media Center Edition 2005** como sistema operativo, cuenta con un procesador **Intel Pentium 4 640 a 3,2 GHz**, 1.024 Mb de memoria, un disco duro con una capacidad de 200 Gb, y grabadora DVD Dual Doble Capa.
Para que puedas disfrutar de todas las posibilidades de entretenimiento, este PC cuenta con una tarjeta gráfica PCI Express 256 Mb, tarjeta sintonizadora y TFT de 17". Sus características se completan con un lector de tarjetas "9 en 1", teclado y ratón óptico, la suite OpenOffice y el antivirus BitDfender para tres meses. **1.138 €**.
www.upi.es

CON TARJETA DE RED INTEGRADA O SIN ELLA

Láser monocromo de Dell

Si el color no forma parte de los documentos con los trabajar e imprimes siempre en blanco y negro, los nuevos modelos láser monocromo de Dell son una buena opción. **Láser 1710 y 1710n** tienen características comunes, excepto que ésta última permite conexión Ethernet gracias a la tarjeta de red integrada y tiene 32 Mb de memoria que se pueden ampliar a 160 Mb, mientras que



el modelo 1710 cuenta con 16 Mb ampliables a 144 Mb. Por lo demás, ambas ofrecen una velocidad de 26 ppm en formato A4 y 1.200 x 1.200 ppp. Disponen de una bandeja estándar de 250 páginas. Las dos tienen las mismas dimensiones: 24,7 x 39,6 x 35,5 centímetros, con 10 kg. de peso. El precio de 1710 es **184,44 €** y el del modelo 1710n es de **277,44 €**.
www.dell.es

OUTLOOK XP Y ADOBE ACROBAT

Cursos para novatos

Si eres un iniciado en el uso de la informática seguro que no te viene mal seguir un curso para aprender a manejar las aplicaciones más comunes. Lodisoft ha lanzado una gama de productos bajo el epígrafe "Curso Práctico Multimedia", y en la que se incluyen títulos como los recién estrenados Adobe Acrobat y Outlook XP.
Con **Adobe Acrobat** aprenderás qué es un documento en formato PDF y las posibilidades que ofrece, además de realizar conversiones desde otros programas.
Cuando acabes el curso **Outlook XP** sabrás gestionar tu correo electrónico sin perder tus mensajes por un descuido o a crear tu propia libreta de direcciones, con los datos de los contactos que siempre necesitas tener más a mano.



Con estos cursos multimedia aprenderás a utilizar estas aplicaciones de una manera práctica y sin necesidad de tener instalado el programa en tu ordenador, ya que sus guías visuales serán suficientes para aprender. Cada uno tiene un precio de **19,95 €**.
www.lodisoft.com

MALETINES DE TRUST

Capacidad para 17 pulgadas

Contar con un portátil de 17 pulgadas ya no te traerá problemas a la hora de protegerlo y llevarlo contigo cómodamente.
Los nuevos maletines de Trust están diseñados para portátiles con una pantalla de hasta 17,4". Notebook **Roller Bag BG-5500p** tiene un compartimiento principal acolchado y con cinta elásticas para evitar daños por golpes en tu equipo. También dispone de un asa telescópica con una longitud ajustable de que varías entre 55 y 70 centímetros, y que se puede ocultar si no la utilizas. Su precio es **77,92 €**.
Notebook **Carry Barg BG-3700p** es una bolsa fabricada en nylon y con materiales que soportan las inclemencias del tiempo, y con el interior acolchado. Dispone de una tira ajustable para el hombre que está reforzada con una almohadilla. Esta bolsa maletín cuesta **24,32 €**.
www.trust.com

PROTAC AKHÖN ÖN H5300

Todo lo que necesitas a un precio ajustado



Con un procesador **AMD Sempron Mobile 2600+**, 80 Gb de disco duro y 512 Mb de memoria DDR, el nuevo portátil de Protac, Akhön Ön H5300, tiene unas características avanzadas a un precio de **779 €**. Dispone de una pantalla TFT de 15 pulgadas y una tarjeta gráfica VIA K8N800 con motor 3D integrado AGP 8X. Ambas prestaciones, junto con la unidad DVD Dual y los altavoces estéreo integrados te permitirán disfrutar con calidad de contenidos multimedia.

En cuanto a la conectividad, tiene cuatro puertos USB 2.0, entrada de micrófono, línea de audio, puerto para módem, conector LAN, puerto paralelo y salidas de TV y VGA, además de tarjeta PCI WLAn 802.11b. Su batería ofrece una autonomía de 2,5 horas. Este portátil de Protac pesa **2,6 kilogramos** y sus dimensiones son de 32, x 28,5 x 2,5 cms.

www.protac.es

SUITE OFIMÁTICA DE SUN

StarOffice se renueva

La suite de ofimática de Sun Microsystem se renueva y presenta su nueva versión: **StarOffice 8**. Se puede trabajar con ella utilizando los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris OS. Esta suite incluye StarOffice Writer, Calc, Impress, Base y Draw.

La primera de las aplicaciones es un programa de tratamiento de textos con el que podrás escribir desde cartas a informes, e incluir tablas y gráficos. Calc te facilitará la gestión de negocios y finanzas familiares; Impress ayuda a crear presentaciones, incluye plantillas para facilitarte el trabajo, y podrás añadir animaciones y efectos sonoros; Draw es una herramienta para ilustrar tarjetas, invitaciones y folletos, e incluso diseñar objetos en 3D; Base facilita el manejo de bases de datos y la creación de formularios, informes, consultar y tablas; y, por último, StarOffice PDF permite transformar documentos a este formato. Cuesta **79,95 €**.

www.avantquest.es

IOMEGA SCREENPLAY MULTIMEDIA

Disco duro para el ocio

Ver películas y fotos, y oír música directamente en el televisor es lo que puedes hacer con el nuevo ScreenPlay Multimedia, de Iomega. No es necesario que utilices ningún ordenador para acceder a sus contenidos, sólo que lo conectes a tu TV.

Es compatible con los formatos de vídeo MPEG-1 (AVI, MPG, DAT), MPEG-2 (AVI, VOB), MPEG-4 (AVI, XviD); y con fotos en JPG y audio en MP3. Cuenta con **60 Gb** de disco duro y conexión USB 2.0. Su precio es de **229 €**.

www.iomega-europe.com

PARA ESCUCHAR MÚSICA EN MP3

Acepta cualquier soporte de almacenamiento

El radio CD Easy Sound Voyager, de Best Buy, te permitirá escuchar cualquier archivo en formato MP3, independientemente del soporte en el que lo tengas guardado. No sólo admite discos compactos, también puedes utilizar tarjetas de memoria tipo Secure Digital y Multimedia Card, ya que cuenta con una ranura en su parte para ellas. También tiene conexión USB para que introduzcas una llave de este tipo o un reproductor MP3 con memoria flash.

El frontal de Easy Sound Voyager es extraíble. También cuenta con sintonizador de radio FM y AM, y funciones RDS. Cuenta con un sistema de protección antishock que le prepara para las sacudidas bruscas y evita "saltos" mientras estás escuchando música. El radio CD de Best Buy dispone de cuatro modos de pre-ecualización y 4 x 40 watios de potencia.

Su precio es de **79,99 €**.

www.bestbuy-int.com

Kiosco

Computer Hoy

Más rápidas, fiables, baratas y compatibles con los formatos de DVD grabables más usados. En este número se analizan regrabadoras de DVD duales, y se cuenta cuáles cumplen con esas características. También se publica un artículo sobre la nueva consola portátil Playstation de Sony, y otro que explica paso a paso cómo organizar los cientos y cientos de ficheros MP3 que se suelen almacenar en los PCs. Además, los trucos más prácticos y el análisis de las mejores webs.



PC Today

Se acercan la Navidad y con ella la época de regalos. En PC Today queremos ayudarte a escogerlos, por lo que te presentamos una guía detallada de las cámaras digitales que hay en el mercado. También han elaborado una comparativa de portátiles económicos, para que puedas trabajar en cualquier parte sin dejarte el bolsillo en el empeño. Además te mostramos los secretos de Google Desktop. Como regalo, un CD con programas y utilidades de todo tipo.



Micromanía

Los blindados retoman su inexorable ofensiva en Codename Panzers. Phase II. Si no quieres que te pille por sorpresa no te pierdas el informe que te revela Micromanía. En review el análisis de uno de los grandes de la estrategia: Civilization IV. También han preparado un avance acerca de los juegos que harán historia en 2006. Project Nomads es el DVD de regalo y una versión de prueba de World of Warcraft para 14 días.

Computer Hoy Juegos

Este mes te cuenta cómo ha sido el primer contacto de la redacción con el terror salvaje de Quake IV y la acción desenfrenada de Peter Jackson's King Kong. No se olvidan de las 48 pruebas de compatibilidad con los juegos del momento como F.E.A.R., Age of Empires III, Pro Evolution Soccer 5, FIFA 06... Como juego de regalo incluye Home World.





¿Te has portado bien este año?

Los regalos tecnológicos cada vez ocupan más espacio en las sacas de los Reyes Magos. Si ya estás escribiendo tu carta para ellos aquí te echamos una mano y te damos algunas ideas. Si este año te has portado bien, quizá te encuentres con alguna de estas sorpresas y seguro que podrás presumir de ella con tus amigos y familiares.

Nintendo DS

www.nintendo.es

Una consola portátil que recuerda a las antiguas "maquinitas" de hace un par de décadas, pero más sofisticada. Su pantalla táctil te hará disfrutar de los videojuegos de manera diferente. No te pierdas su juego Nintendogs. **129 €**

MP3 I-Cube

www.forumelectronics.es

Si te gusta marcar la diferencia este reproductor de MP3 seguro que sorprende a más de uno con su forma de cubo y colores. También se puede escuchar la FM. **149 €**







Ferrari 4500

www.acer.es

No es un coche, la foto le delata, pero el color rojo de su carcasa y sus líneas son inconfundibles: las mismas que las de la marca Ferrari. Por dentro "ruge" su procesador AMD Turion 64 **1.999 €**

Aibo Mind 3

www.sonystyle.es

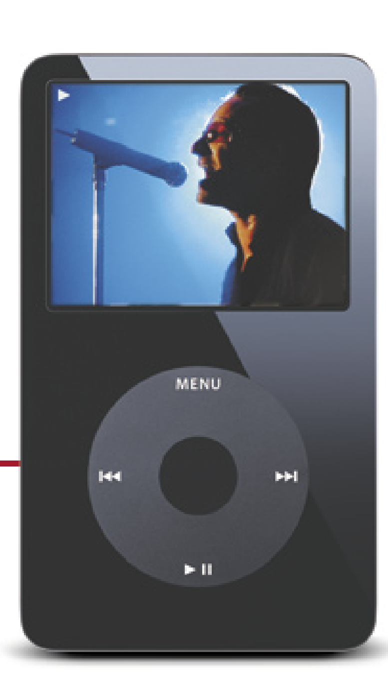
Si quieres una mascota que no se separe de ti, este perro puede ser tu fiel compañero: te leerá las noticias, hará fotos y enviará emails para que veas que vigila bien tu casa mientras estás fuera. **2.099 €**



iPod Vídeo

www.apple.es

Si hasta ahora disfrutabas escuchando tu música favorita allá donde fueras con ru reproductor de MP3, ahora puedes dar un paso más y llevarte contigo archivos con los videclips de tus grupos favoritos, y verlos en una pantalla de 2,5 pulgadas. Con 30 Gb, **319 €**



Rokr E1

www.motorola.es

Este teléfono móvil de Motorola incluye el software de música iTunes, así puedes sincronizarlo con la colección que ya tengas creada en tu ordenador. También tiene cámara digital. **349 €**





Flat TV23 CrystalClear III

www.philips.es

Si acabas de mudarte y tu casa es escasa en metros cuadrados, es el momento de pedir para estas navidades un televisor con conexión para PC, como este de 23". **600 €**




Streamium

www.philips.es

Deja que la música te siga por toda la casa con este centro de ocio. Tiene una consola central a la que se accede desde estaciones inalámbricas colocadas en las habitaciones. **999 €**



iPaq Pocket PC hw6515

www.hp.es

Este ordenador de bolsillo no dejará que se te olviden tus citas ni que te pierdas cuando acudas a ellas. Dispone de sistema de navegación GPS integrado y de cámara digital con 1,3 megapíxeles. **729 €**




SD-1610

www.toshiba.es

Con menos de un kilo de peso y una pantalla TFT de siete pulgadas, este reproductor de DVD portátil no será una carga cuando te lo lleves de viaje. **279 €**

Tom Tom Go 700

www.tomtom.com

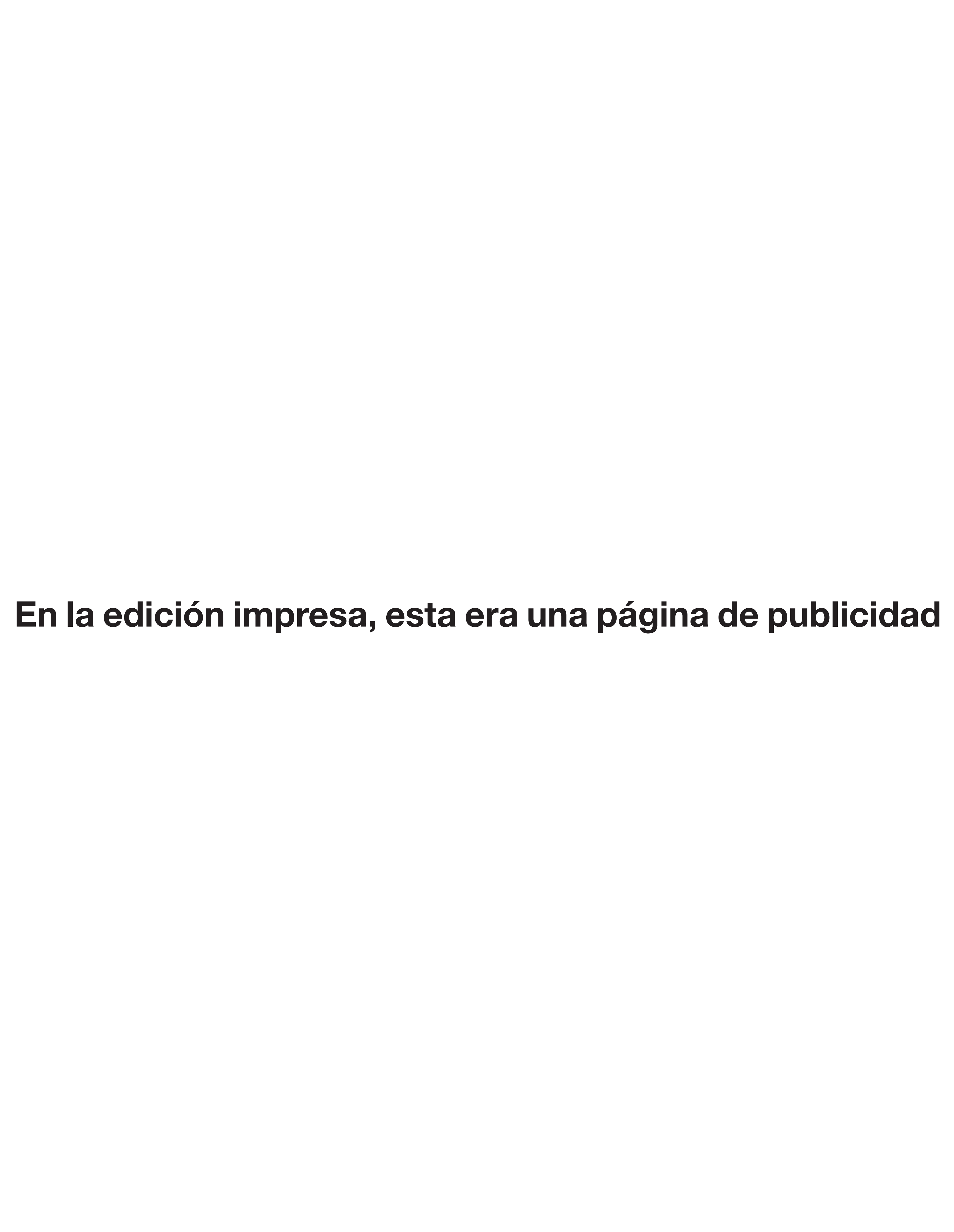
Si manejar el callejero no es lo tuyo y las líneas de los mapas no te llevan a tu destino, pídele a los Reyes este GPS para coche. **799 €**

Archos AV500

www.archos.com

Con este grabador de vídeo digital portátil podrás grabar directamente de la televisión, un reproductor de DVD o un receptor por cable o satélite, y disfrutar de películas y programas en su pantalla de 4". Con 30 Gb, **500 €**




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Samsung i50

www.optitecnica.com

Escucha tu música favorita al mismo tiempo que haces fotos. Esta cámara de 5 megapíxeles cuenta con MP3 integrado. **379 €**



Navi GO Box

www.sonyericsson.com

El móvil P910i de Sony Ericsson y el navegador Tom Tom Mobile 5 forman este pack que incluye receptor GPS por Bluetooth. **769 €**

iRiver U10

www.iriver.com

Si estás cansado de dar a la tecla inapropiada en tu MP3 quizá es hora de cambiarlo por este modelo que se maneja directamente desde su pantalla tácil. Con un 1Gb, **249 €**





SDR-S100

www.panasonic.es

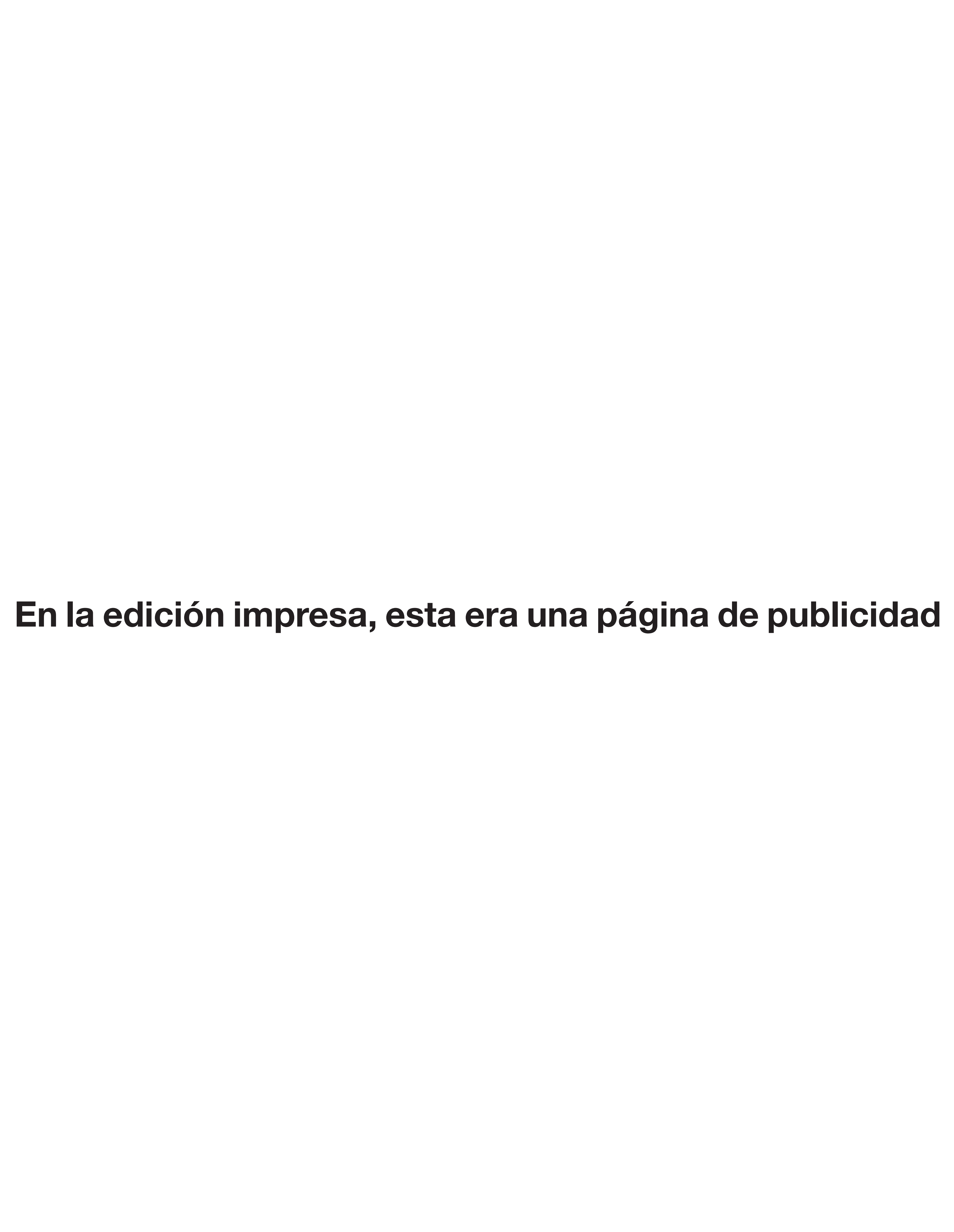
Con una sola mano puedes sostener y manejar esta videocámara digital. Sustituye la cinta traicional por una tarjeta SD de 2Gb donde almacenar todas las grabaciones que realices. **1.299 €**



Play Station Portátil

www.yourpsp.com

Esta videoconsola portátil no es sólo eso, con ella puedes escuchar música e incluso ver películas en su pantalla gracias al nuevo formato UMD, especialmente diseñado por Sony para la PSP. **249 €**



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

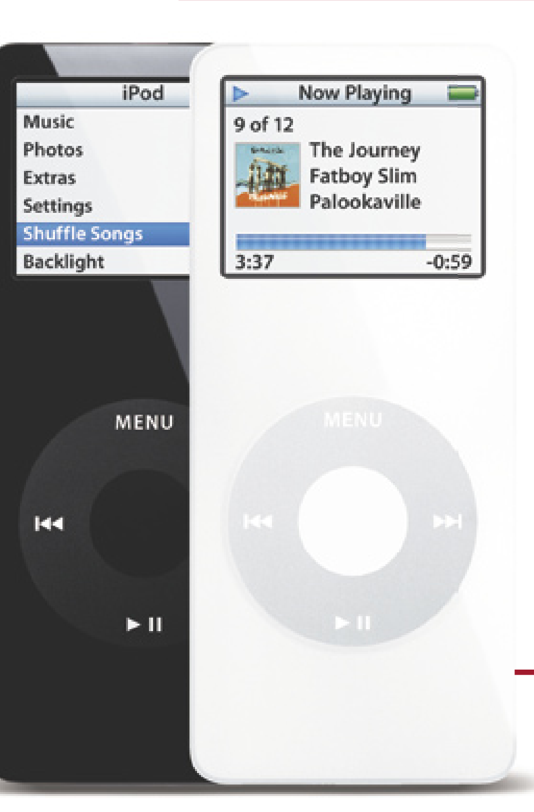
Xbox 360

www.xbox.com

Con su carcasa frontal intercambiable y su mando inalámbrico, esta consola de Microsoft hará sonreír a más de uno cuando se la encuentre entre los regalos debajo del árbol. **399,99 €**







iPod Nano

www.apple.es

Un reproductor de MP3 pequeño pero matón. Sus reducidas dimenesiones (9 x 4 x 0,69 cms) y peso (40 gramos) le hacen valedor del nombre que lleva. Con 2 Gb, **199 €**

Olympus E-500

www.olympus.es

Con 8 megapíxeles de resolución y una pantalla de 2,5 pulgadas, esta cámara réflex digital es el regalo perfecto para ese amigo enamorado de la fotografía. **799 €**



Zen Vision

es.europe.creative.com

Tu vida digital te cabe en un bolsillo gracias a este dispositivo que te permite ver fotos, vídeos y documentos, y escuchar música. **479,90 €**



Navman ICN 520

navman.crambo.es

Si conces a alguien que suele andar perdido, un GPS puede ayudarle a encontrar el camino correcto y el más corto para llegar a su destino. **499 €**





Music Orbit

www.oregonscientific.es

Este reproductor de MP3 ultra plano incluye la base de recarga Music Station con altavoz estéreo integrado. En su pantalla LCD se puede ver la información de los archivos de música, o sintonizar la radio AM/FM . **199 €**



Ixus Wireless

www.canon.es

Con esta cámara digital podrás transferir las fotografías a tu PC sin necesidad de cables, utiliza WiFi 902.11b. **499 €**

T.sonicTM 310

www.speed-2.com

Un reproductor portátil de MP3 con un diseño a la última, pero no se queda ahí. Dispone de un puerto USB 2.0 y puedes escuchar música durante 18 horas seguidas sin recargar su batería. Con 1Gb, **110,35 €**



Tandberg 1000 MXP

www.tandberg.net

Pantalla y webcam en un sólo dispositivo. Este monitor de 12,1 pulgadas incluye cámara, altavoces, micrófono y cables para que puedas mantener videoconferencias sin tener que montar un complicado equipo. **4.990 €**



Media Center m7240

www.hp.es

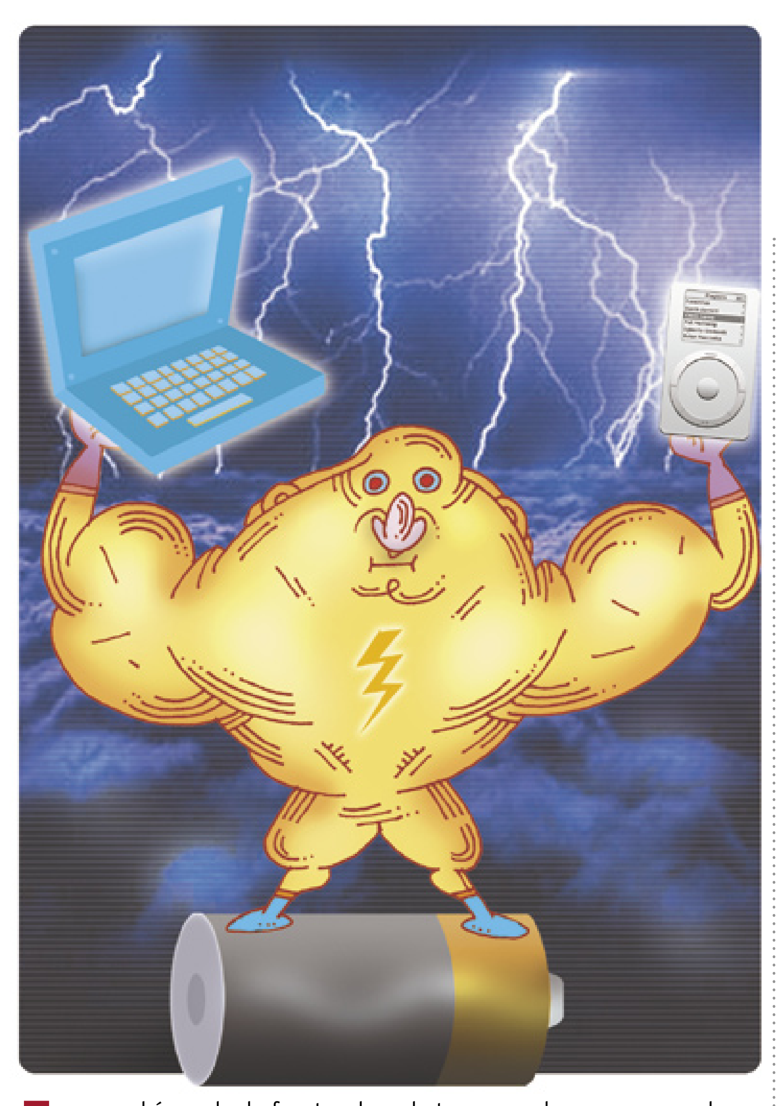
Para los más caprichosos. Lo último en tecnología son los equipos Media Center, para disfrutar al máximo de los ratos de ocio en casa. El monitor es de 21". **1.748 €**





Más ecológicas y con mayor autonomía

Pilas de combustible, nueva fuente de energía



El uso del metanol como combustible en las baterías que se emplean en dispositivos de electrónica de consumo abre nuevas posibilidades. Sus principales ventajas son que resultan menos dañinas para el medio ambiente y su duración es mayor.

La búsqueda de fuentes de energía menos dañinas con el medio ambiente, y más duraderas, centra las investigaciones en varios campos de la ciencia. Uno de los terrenos en los que más se avanza es en el desarrollo de células de combustible, de las que ya hay varios tipos y puedes ver sus características en el cuadro de la derecha. Estas pilas se encargan de producir energía combinando el hidrógeno y el oxígeno, el "deshecho" resultante es el agua y, por lo tanto, son menos contaminantes.

Entre las aplicaciones que ya están al alcance de cualquier ciudadano destaca un coche que ya se puede ver circulando por las calles, se trata del modelo Prius, de la firma Toyota. Este vehículo cuenta con un motor de gasolina convencional y otro eléctrico basado en pilas de combustible. Es el ordenador del coche el que se encarga de gestionar cuál de los motores es más conveniente usar en cada momento. El resultado son consumos más bajos y la reducción de emisiones de dióxido de carbono.

Hasta hace poco este tipo de baterías sólo tenía aplicaciones en el campo de la industria y de los transportes, ya que las pilas tenían un tamaño demasiado grande para poder utilizarlas en equipos de electrónica de consumo. El combustible utilizado es el hidrógeno, y por lo tanto los procesos de miniaturización de la pila resultaban complicados.

Mientras que las baterías convencionales proporcionan un máximo de energía que viene determinada por la cantidad de reactivos químicos que se pueden almacenar en su interior, en las pilas de combustible estos reactivos son regenerados por un proces de recarga, lo que significa que hay que colocar una fuente externa para la batería.



Toshiba es el primer fabricante que ha presentado una batería de metanol para un reproductor de audio portátil.

Las dimensiones de estas fuentes suelen ser demasiado grandes como para emplearlas en dispositivos como ordenadores portátiles, reproductores MP3, teléfono móviles o cámaras digitales. Sin embargo, hay proyectos que ya hacen posible la utilización de las pilas de combustible en estos equipos. Lo único que se ha hecho ha sido cambiar el origen de la fuente de energía.

Pilas de combustible en “miniatura”

Entre los fabricantes que más avanzado llevan su proceso de desarrollo de este tipo de pilas figura Toshiba. Esta compañía ya anunció hace dos años el diseño de una batería de combustible para ordendores portátiles de tipo DMFC (Direct Metanol Fuel Cell). El combustible que utiliza para alimentarse es el metanol, más denso que el hidrógeno y en “formato” líquido, por lo que su manejo resulta mucho más cómodo y visible que el gas del hidrógeno.

Hace apenas unas semanas se ha anunciado la integración de prototipos de baterías de metanol en reproductores de audio portátil. Toshiba, concretamente, ha desarrollado dos nuevos modelos de 100 mW (miliwatios) y 300 mW. El primero es para un reproductor con memoria flash y el segundo para un modelo que utiliza un disco duro como sistema de almacenamiento.

En las pruebas que ha realizado este fabricante, la batería de 100 mW ofreció una autonomía de, aproximadamente, 35 horas con una car-



DMFC son las siglas de Direct Methanol Fuel Cell. Este tipo de batería utiliza el metanol como combustible.

ga única de 3,5 mililitros de metanol. En el caso de la pila con una potencia de 300 mW la duración fue de 60 horas con 10 ml. Según Pablo Romero, director de marketing de Toshiba, con ellas “se mejora el rendimiento de los dispositivos, proporcionando un suministro inmediato de potencia y alcanza avances significativos en tiempos operativos. Las pilas de metanol suponen un gran avance en el uso de la energía y el fin de la dependencia de las baterías recargables”.

Ya existen prototipos de pequeñas baterías de combustible diseñadas para ordenadores portátiles, smartphones y MP3.

La pila DMFC que ha sido desarrollada por Toshiba utiliza un sistema de suministro de combustible de tipo pasivo, gracias a él se pueden desarrollar baterías de con unas dimensiones más pequeñas. Para que te hagas una idea, el prototipo tiene unas medidas de 2,2 x 5,6 x 0,45 centímetros, y su peso es de tan sólo 8,5 gramos. Lo suficiente como para empezar a considerar su uso en pequeños dispositivos de electrónica de consumo habitual.

En el sistema activo, que ya utilizó Toshiba para diseñar baterías de metanol en ordenadores portátiles hace algo más de dos años, se empleaba una bomba y un ventilador para suministrar y hacer circular el metanol y el oxígeno por las celdas de la batería, para así generar la energía de la pila.

En el último prototipo, y gracias al empleo del sistema pasivo, estos dos elementos, tanto la bomba como el ventilador, desparecen y el abastecimiento se realiza directamente. Algo que Toshiba ha conseguido gracias a una mayor concentración de metanol.

La pila de metanol



El desarrollo de la pila de Toshiba está basado en el mismo concepto que la batería PEMFC, cuyas características puedes ver en la tabla. Ambas son iguales, o muy similares, excepto en lo que se refiere al rango de potencia. Mientras que la PEMF abarca entre los 5 y los 250 kW, en la DMFC es de 5 kW.

La mayoría de las pilas de combustible utilizan hidrógeno, que puede ser introducido directamente en la batería o tratado para generar combustibles como el metanol o el etanol. En el caso de la DMFC se utiliza el metanol puro, que es mezclado con vapor y se introduce directamente en el ánodo de la pila. La mayor ventaja del metanol es que tiene una densidad de energía más alta que el hidrógeno, por lo que soluciona los problemas de almacenaje que provoca éste. A esto hay que añadir que el metanol es más fácil de transportar y de adquirir por los usuarios ya que está en estado líquido y no gaseoso, como el hidrógeno.

Después de sus últimas pruebas este fabricante asegura que tendrá listos estos sistemas de alimentación en productos comerciales a partir del año 2007.

Hasta que llegue ese momento los dispositivos como MP3, cámaras digitales y portátiles se seguirán alimentando con baterías recargables. Sin embargo, la cuenta atrás ha comenzado y parece que, como la energía que proporcionan, tienen los días contados en favor de pilas más duraderas y ecológicas.

Tipos de pilas de combustible

Modelo	AFC (Alkaline Fuel Cell)	PEMFC (Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell)	PAFC (Phosphoric Acid Fuel Cell)	MCFC (Molten Carbonate Fuel Cell)	SOFC (Solid Oxid Fuel Cell)
Electrolito	KOH	Membrana de intercambio protónico	H3PO4	LI2CO3 / K2CO3	ZrO2 / Y2O3
Temperatura	65 - 220 °C	80 °C	205 °C	650 °C	600 - 1000 °C
Conductor iónico	OH-	H+	H+ CO3 2-	0=	Conductor iónico
Tiempo de encendido	Menos de 5 minutos	Menos de 5 minutos	Desde 1 a 4 horas	Desde 5 a 10 horas	-
Eficiencia (% PSC)	> 50	32-45	36-45	43-55	43-55
Rango de potencia	5 150 kW	5 - 250 kW	50 kW -11 MW	100 kW - 2 MW	100 - 250 kW
Ventajas	• Reacción catódica más rápida en electrolito alcalino • Mayor eficiencia	• El electrolito sólido reduce la corrosión y los problemas de mantenimiento • Baja temperatura • Arranque rápido	• 85 % eficiencia en cogeneración de electricidad y calor • Acepta H2 impuro	• Mayor eficiencia • Catalizadores más baratos	• Mayor eficiencia • Catalizadores baratos • Baja temperatura • Arranque rápido • El electrolito sólido reduce la corrosión
Desventajas	• Sensible a impurezas del combustible	• Catalizadores caros • Sensible a impurezas del combustible	• Catalizador de platino • Baja corriente y potencia • Gran peso y volumen	• Corrosión debido a altas temperaturas. • Baja vida útil	• Corrosión debido a altas temperaturas • Baja vida útil
Aplicaciones	Transporte, vehículos espaciales, aplicaciones militares, sistemas de almacenamiento de energía		Sistemas estacionarios de generación distribuida de potencia eléctrica y calor		



Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@axelspringer.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

FrontPage 2003 y la estructura de los cursos

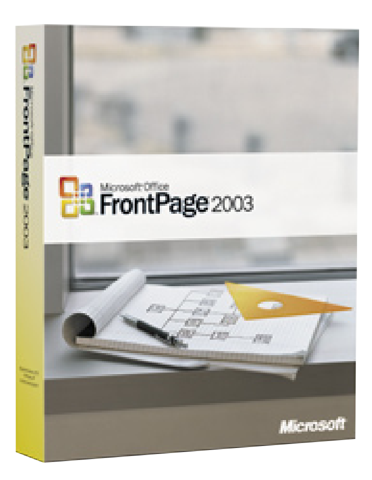
Domingo Castellano

Saludos. Lo primero es daros la enhorabuena por tan magnífica revista, no me falta ni un número, lo cual quiere decir que soy un fiel seguidor de vuestra publicación.

Me gustaría sugeriros algunas cosas sobre los cursos que nos ofrecéis en vuestros prácticos y sobre algún curso que muchos echamos de menos. Como podéis imaginaros son muchas revistas como para tenerlas guardadas todas al completo, quiero decir sin quitarle ninguna hoja a las mismas. Pero una vez leídas lo que a mi me interesa, y me imagino que a muchos lectores también, es guardar sólo los prácticos, y echo de menos algunas cosas en ellos que estimo son importantes.

Primero, la falta del número de la revista a la que corresponde, ya que una vez que tiene muchos prácticos guardados, para ordenarlos tienes que estar leyendo la portada de los mismos para guiarte por los cursos que en ellos se dan. Creo que sería más fácil para todos numerarlos, así ahorraríamos tiempo, no creo que cueste mucho trabajo poner a cada práctico el número de la revista.

Segundo, cuando comenzáis un práctico sobre cualquier programa o aplicación, en la página final correspondiente a esa lección, la que señaláis con un cuadrado, debería poder separarse del práctico para ir organizándolas por lecciones. De hecho se puede hacer, bastaría con arrancar las hojas y ya está, pero es que después de esa última página final de una lección, la siguiente comienza ya con otra lección sobre otro tema, y claro, aquí está el problema, no pueden separarse por lecciones debido a ese fallo.



¿Qué se podría hacer? Creo que añadir en la trasera de la última hoja de cada lección lo que se os ocurra, con el fin de separarla de la lección siguiente y que trata de otro de tema sería una opción.

Otra opción sería añadir una hoja en blanco entre lección y lección, creo que cualquiera de las dos opciones es buena y no sería muy difícil de hacer, pero eso dependerá de vosotros.

Pensad en la comodidad que daréis a vuestros lectores con esta nueva forma de los prácticos. Podríamos incluso, una vez acabadas las lecciones sobre un tema determinado, y si nos interesara, enviar a encuadernarlos.

Y por ultimo saber si tenéis en proyecto comenzar un curso sobre la aplicación FrontPage 2003.

Muchas personas dan por hecho de que en la Red ya existen muchos manuales o tutoriales sobre esta aplicación, pero no es cierto, prácticamente no existe casi nada, salvo en Aulaclic y poco más.

Pero la diferencia existente entre los manuales de estos escasos sitios y vuestros prácticos no se pueden comparar; vuestros prácticos son mucho mejores y más fáciles de seguir.

Todos los lectores no estamos preparados, bien sea por la edad o por conocimientos, de aprender o de seguir un práctico sobre Dreamweaver MX, PhpNuke, etc. Necesitamos algo mas sencillo, aunque sé que el FrontPage no es tan sencillo como muchos creen, sobre todo en esta última versión. Creo que no estaría de más realizar un práctico sobre este programa.

Gracias y reitero mi enhorabuena.

Como tú bien dices, FrontPage 2003 es un potente programa pensado para realizar tanto webs sencillas como sitios completos más complejos. Sin duda merece la pena dedicar algún artículo a su funcionamiento. Respecto a los cambios en la estructura de los cursos, es más difícil que podamos cambiar la disposición de las páginas, pero estudiaremos la forma de hacer que el número de la revista aparezca de forma más visible en ellos.

Más sobre el software libre

Jesús Díaz

Un saludo a tod@s. Me ha encantado que por fin os estéis tomando el software libre más en serio. Me ha gustado mucho el curso que habéis iniciado de ofimática por haber tenido en cuenta a OpenOffice. Lo llevo usando desde la versión 1.1 y la verdad es que me he olvidado de MS Office. El único inconveniente es que mezcláis los dos MS y Ooo, haciéndolo un poco lioso. A ver para cuando un curso exclusivo para OpenOffice.

Me gustaría mucho ver una comparativa de programas de retoque fotográfico pero en dos partes: una, software de pago (Photoshop, Paint Shop Pro, etc.), y otra, software gratuito y/o libre, (Gimp, Photofiltre, etc.).



Para finalizar, podríais iniciar un curso de edición de vídeo digital (ya sea con Premiere o Vegas, que en mi opinión son los dos más potentes hasta ahora), sobre todo este último que por lo que se ve es un poco desconocido, así como una comparativa entre este tipo de software.

Tomamos buena nota de las comparativas y cursos que nos sugieres y te agradecemos tus comentarios sobre el uso de software libre en nuestros temas. Procuramos no dejarnos "cegar" por el precio de los programas y nos gusta mostraros lo que se puede hacer con todos ellos, independientemente de lo que cuesten.

ADSL para Las Negras

Óscar Luis Bragado

Vivo en una pequeña localidad de Almería, mas concretamente en Las Negras correspondiente al ayuntamiento de Níjar en el Parque Natural del Cabo de Gata.

La conexión que ofrece la compañía Telefónica S.A. aquí es RTB (red telefónica básica) y tras decenas de llamadas para solicitar líneas ADSL la conclusión a la que únicamente se puede llegar es que no interesa a la citada compañía la instalación de dichas líneas; lo cual es muy chocante, ya que Las Negras fue una de las primeras localidades de España en tener instalada la fibra óptica para las primeras pruebas en el ámbito nacional.

Y la verdad, me cuesta entender cómo es posible que en localidades vecinas sí dispongan de ADSL estando la más cercana de ellas a tan sólo 7 Km. ¿Se quedaron sin cable para llegar hasta aquí? Sin duda debe de ser eso, porque cuando se trata de instalar repetidores de telefonía móvil en la zona la celeridad es asombrosa.

El creciente flujo de turistas y nuevos residentes exige la instalación de tales repetidores, eso es cierto, pero no es menos cierto que lo mismo se aplica a las líneas ADSL.

Descargar archivos de la Red se convierte en la más odiada y tediosa tarea que puedan imaginarse, la lentitud de la línea RTB oscila entre los 33 y 50 Kbs/s por lo que he podido

observar con distintos módems. Y ahora están promocionando 2 Mb de velocidad, cuando aquí si nos diesen un ADSL básico de 256 Kbs/s tiraríamos cohetes.

Y por eso cada vez que veo el anuncio de TV de TODOS.ES que promociona la conexión ADSL en cualquier punto de España y veo a los actores de Cuéntame como pasó… mandando un email al pueblo de la abuela, me dan ganas de llorar, de llorar y de preguntarles cómo se va al pueblo de la abuela a ver si allí me puedo abonar a una línea ADSL.

Como siempre, nos hacemos eco desde aquí de vuestras reivindicaciones al respecto de la falta de disponibilidad de acceso a banda ancha en igualdad de condiciones para todos. Francamente, es difícil de entender como al menos parte de ese dinero que se destina a publicitar las excelencias de Internet no se dedica a crear las infraestructuras necesarias para que todos disfrutemos de ella.

Fe de errores

El precio correcto del monitor Dell W1900 que aparece en la comparativa de monitores del número 34 de PCI es de 659 €, en lugar de los 399 € que aparecían en las páginas 38 y 48.

Consejos de compra de videocámaras

Rafael Mayo

Soy lector de vuestra revista desde no hace mucho tiempo, pero me ha gustado tanto, que ya me he suscrito por un año, así que les felicito por el gran trabajo que están haciendo.

Me gustaría que hicieseis algún artículo, semejante al de los consejos para la compra de una cámara de fotos digital del número 33, pero relacionado con la compra de una videocámara digital. Es que tengo intención de comprarme una y las que más me atraen son las de disco duro, aunque su precio hace que me lo tenga que pensar mucho. Estoy decidido a comprarla, y a hacer un esfuerzo económico, pero quiero


¿En qué debes fijarte?

10 consejos para comprar una cámara digital

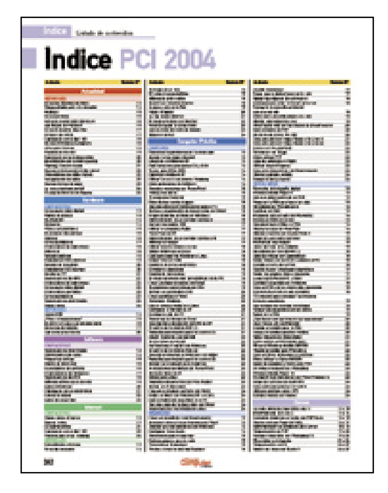
estar seguro de que la que me compre sea verdaderamente buena, me permita obtener buenos resultados y me dure mucho tiempo. Además, no tengo cámara de fotos digital y la idea es que la videocámara también las haga, con una buena calidad, y así evitarme tener que comprar tanto la cámara como la videocámara. No sé si será posible pero la idea es comprármela para estas Navidades.

No estamos seguros de llegar a tiempo para Navidad, pero nos parece muy interesante tu idea así que procuraremos llevarla a cabo para el próximo número.

Índice anual también del CD

Máximo Alonso

Vuestra revista se ha convertido en un verdadero manual de uso para mí: ¡buen trabajo!

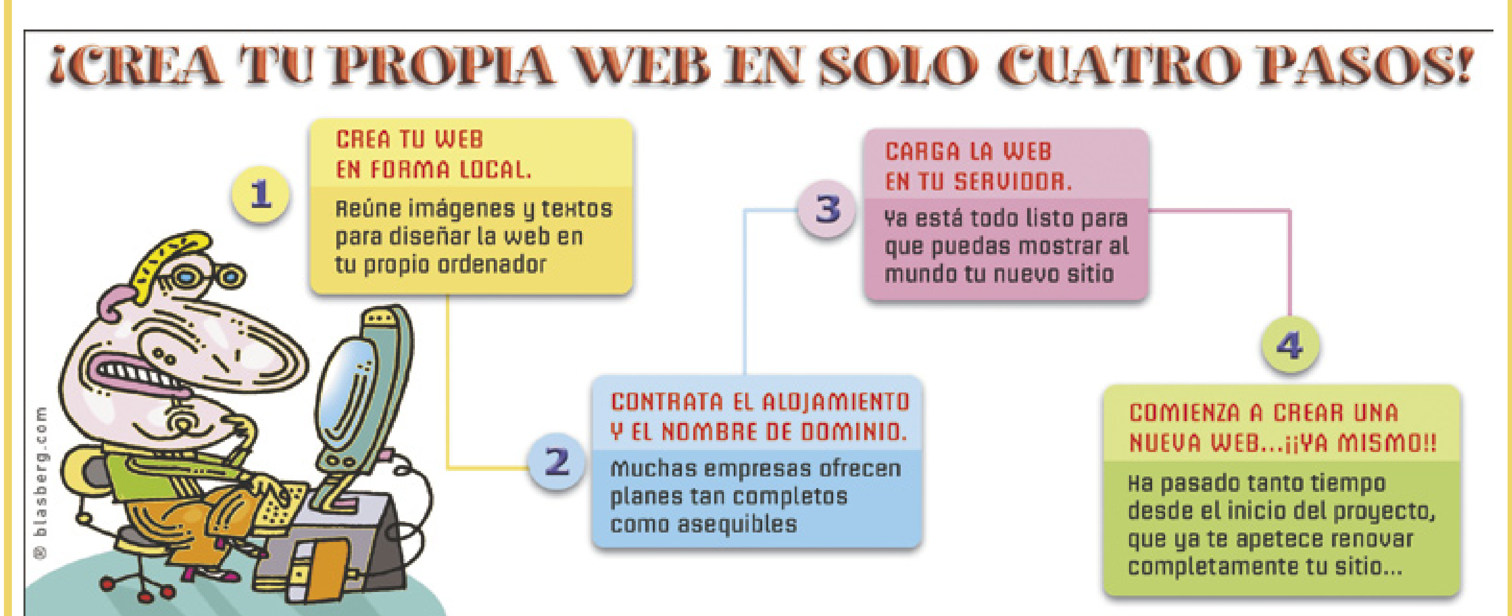

Índice PCI 2004

Todos los pasos para estar presente en Internet

Endlesssly

Hola, he estado mirando mis números atrasados de la revista, ya que he decidido al fin hacer mi propia página web. El problema es que no sé por dónde empezar. He visto los tutoriales de Dreamweaver y de PHP, también lo del servidor Apache, pero no sé si todo es necesario saberlo, ya que, para empezar, no tengo muy claro qué es lo que puedo conseguir con cada cosa. En el caso del Apache, no sé si sustituye al hosting que debemos contratar para publicar la web o no tiene nada que ver, y es que, a veces, creo que dan por sentado que ya sabemos para qué sirve cada cosa, y para los que no tenemos mucha idea, a veces no tenemos muy claro cómo aplicar lo que se explica. La cuestión es que me gustaría que hicieran como un manual en el que se indiquen los pasos a seguir para hacer un web, es decir, si primero hay que contratar un dominio, pues indicar cómo y dónde. También lo del hosting, cómo y dónde, y también los programas que podemos utilizar según sea nuestro nivel de conocimientos y nuestro bolsillo, obviamente. Y así hasta llegar al momento en que se sube la página y aparece ya en Internet. Muchas gracias por todo y enhorabuena por la revista.

Tu propuesta de reunir toda la información sobre dominios, hosting y creación de páginas web para dar una idea global de cuál debe ser el proceso para estar presente en Internet es muy interesante. En ocasiones los árboles no nos dejan ver el bosque y ocurre que estamos tan concentrados en una parte del tema que se nos olvida dar una idea global del mismo. Desde ahora mismo nos ponemos en marcha para preparar una guía como la que nos sugieres.



Os mando esta carta para pediros, ahora que se acerca el final del año, que no se os olvide (seguro que no iba a ser así) el índice anual de los artículos de la revista; y animaros a incluir también un índice de los contenidos de los CD.

Me explico, he formateado y he vuelto a reinstalar, etc, etc. Lo de siempre, vamos. Y he tenido que volver a buscar el software que necesitaba. Al revisar las revistas para ver dónde estaba cada cosa, pensé que un archivo con los contenidos de los CD sería mucho más rápido y eficaz. Comprenderlo, ya llevamos 33 revistas... Os animo a que lo incluyáis en el índice final, o aún mejor, añadir un archivo en el último CD que publicais del año con los artículos y los programas de los CD, en un PDF o un html.

Gracias por vuestro trabajo, mi pobre módem de 56 Kb (no tengo banda ancha) no se recalienta gracias al software tan útil que nos proponéis. Un ejemplo: OpenOffice, Firefox y Gimp. ¡Qué maravilla!

Mi pequeño apoyo al software libre: os propongo para tratar en la revista, NVU y JAlbum, ¡calidad, calidad, mucha calidad!

Un saludo a todos y todas desde el País Vasco.

Tal y como dices, ya estábamos elaborando el CD anual, y lo cierto es que no habíamos pensado hacer lo mismo con los contenidos del CD, hasta leer tu carta. Ahora lo tendremos en cuenta y seguramente podrás encontrarlos también en el próximo número.

OPINIÓN

Los peligros ocultos de la Red VIII: Adoctrinamiento interactivo obligatorio



Por Jorge Cortell
http://jorge.cortell.net

Hace unos días tuve que crearme una nueva cuenta de correo electrónico en la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Harvard. No lo hice el semestre pasado porque no lo necesitaba, y como todos los que empleamos habitualmente Internet, ya tengo demasiadas cuentas de correo. Pero esta era requisito indispensable para un trámite burocrático de clase, así que la activé.

Lo curioso e indignante del asunto, y lo que nos lleva como ejemplo ilustrativo al "peligro oculto de la red" de este mes, es que para activarla tuve que pasar un test online de 10 preguntas muy peculiar.

En un principio me pareció excelente que se aprovechase algo tan rutinario como el crear una nueva cuenta de correo para asegurarse de que el nuevo usuario recibe una serie de consejos. Pero pronto cambié de opinión.

El test consistía en 10 preguntas con cuatro respuestas a elegir para cada pregunta, sin la posibilidad de cometer ningún error (originalmente el test consistía en 32 preguntas con la posibilidad de cometer un error). Si se falla una pregunta, la respuesta correcta aparece en la pantalla, y se ha de comenzar el test de nuevo. Se puede repetir el test todas las veces que uno necesite hasta conseguir todas las respuestas correctas. En ese momento se permite acceso a la página de creación de la cuenta.

El diseño del test demuestra que el objetivo del mismo es asegurarse de que el usuario consigue superarlo sin problemas. Pero el hecho de que no se permita ni un sólo error persigue que el usuario conozca todas y cada una de las normas, y sepa cuál es la respuesta "supuestamente correcta". Y aquí empieza el problema.

Las normas, que datan de 2003 (aunque este test online es obligatorio sólo desde hace un mes), están disponibles en la oficina de información del Centro de Ciencias, y online. En ellas se puede observar el modo prominente de enfatizar la ilegalidad de la descarga de material con copyright sin el permiso correspondiente (recordemos que en EEUU por desgracia no existe una "copia privada" tan amplia como en España, y por lo tanto lo que aquí es legal, allí no lo es), y el riesgo que representa el uso de programas P2P de violación de la ley del copyright y de la todavía más regresiva ley DMCA (a la que Harvard dedica toda una web). Todo esto está puesto antes incluso del índice, y de temas fundamentales como la privacidad, la seguridad (incluidos virus, cracking, phising, spoofing, etc.), el correo basura, o las normas de conducta en las instalaciones.

En el test online también destaca esta política represora y amenazante sobre las violaciones de copyright. De hecho el 20% de las preguntas versan sobre este tema, y pese a que también cubre cosas tan importantes como la composición de una contraseña, o la protección contra los virus, es altamente irritante la descarada forma de insistir sobre la DMCA y el copyright, sin duda como resultado de las presiones que la Industria Cinematográfica (a través de la MPAA) y la Industria Discográfica (a través de la RIAA) ejercen sobre las universidades (y no sólo norteamericanas: yo me vi forzado a dimitir de mi puesto como profesor del Master Multimedia de la Universidad Politécnica de Valencia por presiones de estos retrógrados oligopolistas al rectorado).



TIRA ECOL (CC some rights reserved) - Javier Malonda [Version Español] http://tira.escomposlinux.org [English Version] http://comic.escomposlinux.org

Este test es un claro ejemplo de un peligro "oculto" de la red (de hecho el Harvard Crimson, un medio de comunicación de la Universidad, ni si quiera reparó en esto, limitándose a cubrir la novedad del test, y centrando su atención en el tema de las contraseñas), pues su interactividad es un arma de doble filo: por un lado nos permite los hiperenlaces, la personalización de contenidos, etc. Pero por otro posibilita el acceso restringido y selectivo. Y mientras en el mundo "físico" esto sólo es posible a través de una serie de variables determinadas (se puede restringir el acceso a un lugar por edad, o por altura, o por la posesión de papeles, etc.), no se puede emplear la ideología o el conocimiento para hacerlo. Pero en la red sí (como muestra este test).

La progresiva implantación de medidas de restricción de acceso condicionadas a la comulgación con un determinado credo, conllevará una restricción a la libertad de pensamiento muy considerable. O por lo menos implicará el plegado a ciertas normas, modos y discursos, aunque los consideremos ofensivos y perniciosos.

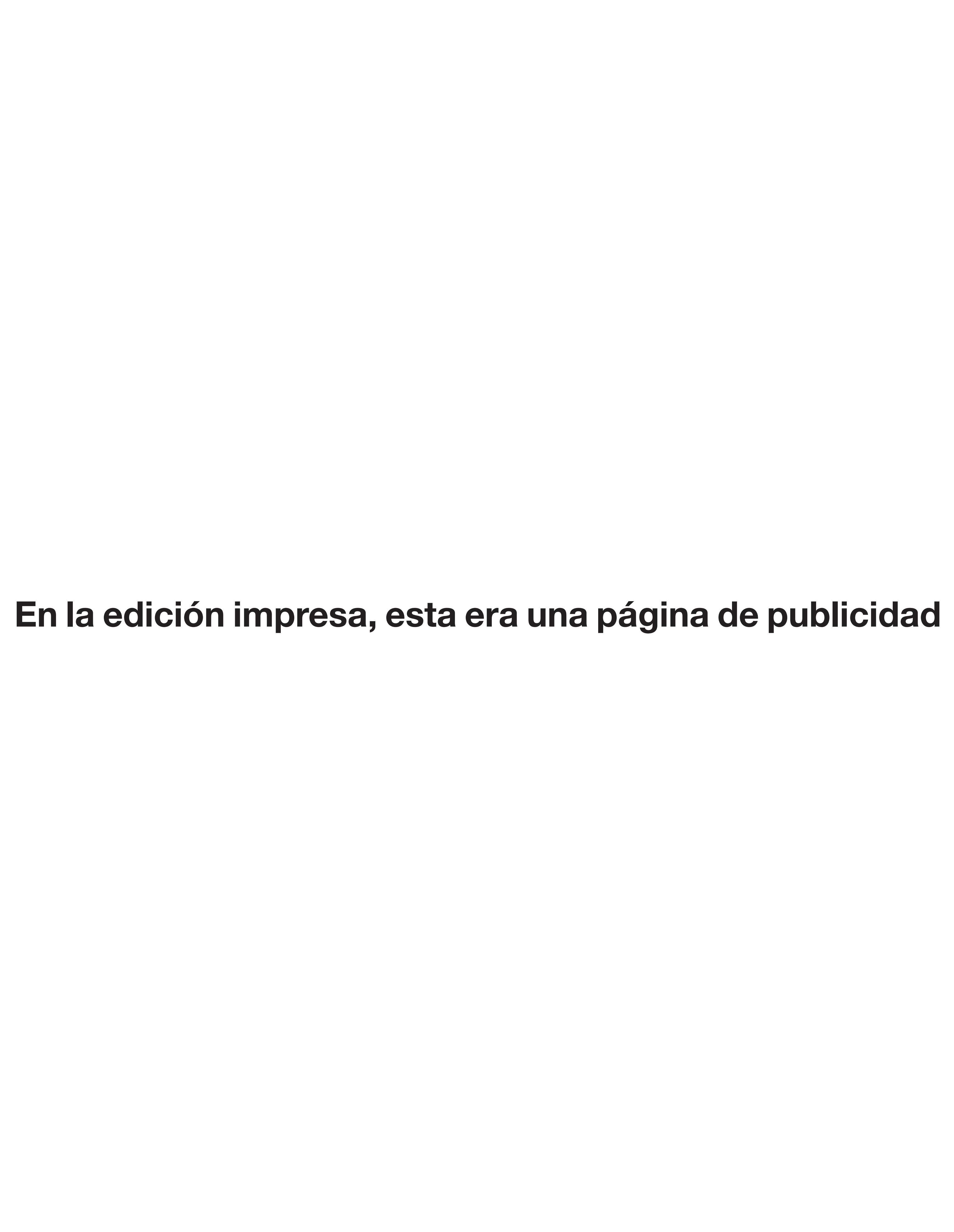
¿Para cuándo una página de acceso a un servicio online de un ministerio que nos oblige a decir que el partido en el poder es el mejor que existe? Y si Bush se da cuenta de este potencial ¿no sería lógico, dado su historial de medidas absurdas, el que obligue a todos los usuarios de los servicios online del gobierno, a que canten el himno nacional antes de usarlos, o que den gracias a Dios por haberles concedido a un líder tan teocrático?

Este es el tipo de escenario futuro que parece absolutamente imposible hasta que ocurre. Sólo hace falta recordar cómo era un país (España, Alemania, Italia, Unión Soviética... por desgracia son demasiados) antes y después de que en él se instaurase una dictadura autoritaria de carácter fascista. "Antes" la mera posibilidad de que el gobierno obligara a sus ciudadanos a recitar consignas y a participar en actos multitudinarios en adoración a un líder se antojaba hasta cómico. Pero "después" esto ocurrió (y en muchos países sigue siendo así).

El adoctrinamiento obligatorio es una poderosa arma para perpetuar un sistema anacrónico y represivo (como pueda ser una dictadura o una ley monopolística y anacrónica como el copyright o el DMCA). Pero cuando se hace a través de medios interactivos puede no haber escapatoria (pues determinados accesos serán lógicamente cada vez más necesarios).

Defendamos nuestra libertad de pensamiento.

Jorge Cortell es informático por la Universidad de Oxford; Profesor del Master Multimedia (U.P.V.); Premio Wall Street Journal; Miembro del profesorado H2O de Harvard; Fundador de Onezero Software; y Asesor en TIC de gobiernos y multinacionales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

9 equipos con Windows Media Center Edition 2005

Un ordenador para el salón de tu casa

Si los 'barebones' abrieron la posibilidad de instalar un PC en el salón, la llegada de Windows Media Center pretende convertir esta estancia en el centro de ocio digital del hogar. Los fabricantes se han dado prisa en sacar los primeros modelos y este mes analizamos sus propuestas.



Poder gestionar todos los contenidos multimedia del ordenador con un simple mando a distancia desde el sillón del salón, es un concepto que, tanto usuarios como fabricantes, persiguen desde hace años. La idea, ingeniosa como poco, no es nueva. Por una lado, distintas marcas como Pinnacle o Netgear, entre otras, lo han intentado con mayor o menor éxito con dispositivos y aplicaciones preparadas a tal efecto. En el campo del software, de nuevo Pinnacle, y por otro lado Ulead y CyberLink, ya apostaron en su día por soluciones multimedia capaces de ser gestionadas con facilidad, aunque del mismo modo que con el hardware, su uso es minoritario y no han terminado de calar entre los usuarios, principalmente porque al final en la mayoría de los casos es necesario utilizar el teclado y el ratón del ordenador para poder moverse por las distintas opciones del menú, y no siempre pueden usarse en el televisor.

Ahora bien, poder disfrutar de la televisión de forma interactiva, escuchar música, ver fotografías, sintonizar emisoras de radio, reproducir películas, realizar grabaciones por PVR y tener acceso a todos los ficheros multimedia almacenados en el ordenador, pero con la comodidad de hacerlo sentado -o por qué no, tumbado- en el salón y con un solo aparato que englobe todas estas posibilidades, sigue siendo una idea muy atractiva. Como ya se comentó en el número del mes pasado, desde Microsoft también han sabido explotar este concepto y, tras permanecer varios años en segundo plano en nuestro país y haber probado suerte en otros mercados (la primera versión de Windows Media Center se lanzó en el año 2002 en Estados Unidos), han decidido que ha llegado el momento oportuno de presentarlo en España y otros países europeos. Pero… ¿qué ofrece Microsoft para que su oferta pueda ser considerada diferente a lo visto hasta ahora?

Todos a una con Windows Media Center

La principal razón por la que la apuesta de Microsoft parece tener mayores posibilidades que anteriores propuestas, es que ha conseguido aunar en un mismo montón a todos los fabricantes y ensambladores de ordenadores. Por un lado, Microsoft preserva la continuidad de su sistema operativo Windows, que será el que monten los ordenadores que llenarán los salones digitales del mañana, al tiempo que los fabricantes de ordenadores también se aseguran unas buenas ventas. Y es que, en principio, Windows Media Center sólo se venderá conjunta e inseparablemente con equipos nuevos. Por esta razón, ningún fabricante ha querido quedarse fuera del saco (hasta los ensambladores más pequeños han



Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Hundyx Mega PC 865 Pro
Precio: 1.499,00 €



- ⊕ Procesador y memoria
- ⊕ Disco duro SATA 200 GB
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Conectividad 802.11b/g
- ⊖ Memoria máxima de 2 GB
- ⊖ Potencia gráfica limitada

Medion PC MT7
Precio: 999,00 €



- ⊕ Procesador y memoria
- ⊕ Disco duro PATA 350 GB
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Amplia conectividad
- ⊕ Dos unidades ópticas
- ⊖ Sin salida digital DVI

Kinyo Quber Media Center V2
Precio: 1.059,00 €



- ⊕ Potencia gráfica elevada
- ⊕ Disco duro SATA 200 GB
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Conectividad 802.11b/g
- ⊖ Memoria RAM de 512 MB
- ⊖ Sin salida de audio digital

UPI Media Center Spectra
Precio: 1.299,00 €



- ⊕ Procesador potente
- ⊕ Disco duro SATA 250 GB
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Amplia conectividad
- ⊖ Potencia gráfica limitada
- ⊖ Disipación de calor
- ⊖ Sin salida digital DVI

Akko Top Media Center
Precio: 1.199,00 €



- ⊕ Procesador potente
- ⊕ Disco duro SATA 250 GB
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Conectividad 802.11b/g
- ⊖ Potencia gráfica limitada
- ⊖ Sin salida de audio digital

Beep X-Media S630
Precio: 1.149,00 €



- ⊕ Disco duro SATA 250 GB
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Amplia conectividad
- ⊖ Sin salida digital DVI
- ⊖ Potencia gráfica limitada
- ⊖ Disipación de calor

Acer Aspire Living Center L-200
Precio: 1.199,00 €



- ⊕ Procesador de 64 bits
- ⊕ Tamaño reducido
- ⊕ Conectividad 802.11b/g
- ⊖ Memoria RAM de 512 MB
- ⊖ Potencia gráfica limitada
- ⊖ Sin lector de tarjetas
- ⊖ Sin salida digital DVI

Supratech Premier MC 3401
Precio: 999,00 €



- ⊕ Procesador de 64 bits
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Tiene disquetera
- ⊖ Memoria RAM de 512 MB
- ⊖ Memoria máxima de 2 GB
- ⊖ Disco duro PATA 120 GB

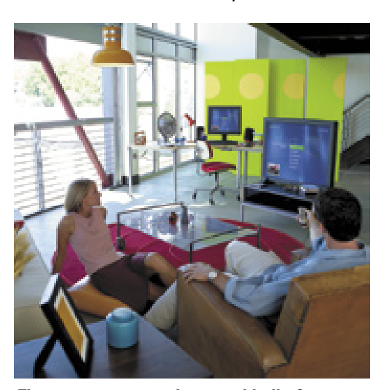
Airis Signum R-160S
Precio: 799,00 €



- ⊕ Disco duro SATA 200 GB
- ⊕ Lector de tarjetas
- ⊕ Opciones de ampliación
- ⊖ Memoria RAM de 512 MB
- ⊖ Sin salida de audio digital
- ⊖ Demasiado grande

apostado fuerte por el nuevo sistema Windows), y en los próximos meses será casi imposible encontrar alguna marca que no cuente entre sus filas con uno o varios equipos dotados de este sistema operativo.

Pero, aunque un Windows Media Center posee los mismos componentes que un ordenador convencional (placa base, procesador, disco duro...), no cualquier equipo puede ser calificado como WMC aunque instale el sistema operativo de Microsoft, y es la empresa de Redmond la que se guarda el derecho de licenciar o no cada uno de los productos. La configuración debe seguir unos estándares definidos por Microsoft, con un hardware concreto que haya pasado ciertos test de calidad y que cuente con los oportunos controladores certificados. No se trata de un mero capricho: Windows Media Center 2005 es una apuesta muy fuerte por parte de Microsoft y, guardarse este as en la manga, es la única forma de asegurarse de que no existirá ninguna incompatibilidad entre los distintos componentes hardware y de que la filosofía de Windows Media Center funcionará en toda su extensión: englobar todos los dispositivos multimedia en uno sólo y facilitar su manejo hasta límites que, si bien pueden calificarse de disparatados dada su exagerada sencillez, harán que cualquier usuario sea capaz de utilizarlo con soltura. Otro de los requisitos obligatorios impuestos por Microsoft es que, cada equipo, cuente con un mando a distancia compatible (con su correspondiente receptor de infrarrojos). Y precisamente aquí es dónde reside uno los puntos fuertes del producto: puede manejarse con solo el pulgar de una mano.



El concepto que encierra un Media Center es el de poder disfrutar de una experiencia multimedia en el salón con comodidad.

Configuraciones para todos los gustos

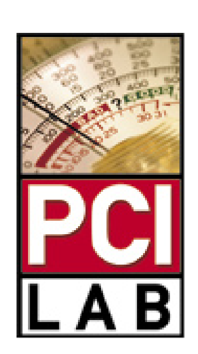
En PCI hemos querido comprobar cómo funcionan los primeros ordenadores dotados con Windows Media Center 2005 que han hecho aparición en el mercado español, equipos destinados a ser el punto de referencia en los próximos meses en cuanto a ocio digital se refiere. Nueve han sido las configuraciones analizadas, tres de ellas en formato torre y semitorre, otra montada sobre un barebone de MSI, y cuatro más con un diseño horizontal que encaja a la perfección en cualquier salón y que puede pasar por un reproductor de DVD de sobremesa o un ya obsoleto vídeo VHS. Con sólo ver los diseños de cada uno de los equipos se descubre que, la forma de interpretar el concepto Media Center por cada fabricante, es distinta. Desde Supratech, Medion y Airis parecen apostar por un ordenador de escritorio para una habitación y un 'Media Center Extender' (dispositivo que permite recibir la señal del ordenador de forma inalámbrica o por cable de red para reproducirla en el televisor) en el salón. Desde Acer, UPI, Beep, Akko y Kinyo buscan claramente que sus equipos se instalen en el salón junto al televisor. Mientras Hundyx, con su solución barebone, no parece decantarse por ninguna de las dos opciones anteriores y deja en manos del usuario elegir cuál es el mejor sitio para el Media Center.



Una interfaz cuidada facilita el manejo y permite acceder al contenido multimedia con tan solo el pulgar de una mano.

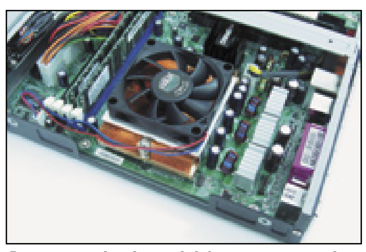
En cuanto a prestaciones se refiere, las configuraciones son muy similares entre sí, aunque al igual que ocurre en las comparativas de ordenadores de sobremesa, hay algún equipo que destaca entre el resto en algún aspecto. Los hay con 1 GB e incluso con 2 GB de memoria RAM (Hundyx). Los discos duros van desde los 120 GB del modelo Supratech a los 350 GB del Medion. También pueden encontrarse grabadoras duales y de doble capa, tarjetas gráficas de gran rendimiento, conectividad inalámbrica, salidas digitales de audio, lectores de tarjetas y todas las prestaciones que suelen ofrecer los ordenadores de última generación, eso sí, adaptadas al entorno multimedia de Microsoft. Esto sólo es el principio, lo mejor, según Bill Gates, está por venir. Hasta que llegue ese momento aquí tienes una pequeña avanzadilla... pero, ¿merecerá la pena?

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Más parecidos a un reproductor de DVD que a un ordenador, la configuración de alguno de los modelos analizados difiere de la que acostumbran a tener los equipos de sobremesa. Han visto reducido su tamaño al igual que el nivel de ruido que producen. Sin embargo, ¿qué repercusión tienen estos cambios en su rendimiento?

Además de ser una potente herramienta para el control de aplicaciones multimedia, en esta comparativa se puede comprobar que el sistema Windows Media Center también supone una revolución en el concepto que actualmente se tiene de los ordenadores. Así, los fabricantes han centrado sus esfuerzos en minimizar el tamaño y el ruido que producen, para así adecuarlos a cualquier habitación del hogar, incluido el salón. De este modo, en algunas ocasiones el aspecto externo se asemeja más al de un lector de DVD doméstico que al de un PC de sobremesa. Estos cambios se pueden comprobar en cinco de los nueve equipos analizados, ya que su formato es horizontal. Entre los otros cuatro restantes, uno de ellos se ha montado sobre un barebone, mientras que los otros tres presentan una estructura de torre o semitorre convencional.



Pese a que la altura del Acer no supera los 6 cm, el procesador monta un disipador con su correspondiente ventilador.

A diferencia de lo que pueda parecer por su diseño, en algunos casos similar al de un DVD, todos están montados sobre una placa base para PC. Este factor no supone un problema para los ordenadores de formato vertical, pero sí para aquellos montados sobre estructuras horizontales, ya que la disposición de los componentes y de las ranuras de ampliación es poco adecuada en estos casos. Así, se ha comprobado hasta qué punto los fabricantes se han visto obligados a sacrificar en gran medida el rendimiento al no poder incorporar tarjetas gráficas PCI Express y dejar las tareas gráficas en manos del chipset de la placa. La refrigeración de los componentes también se ha tenido en cuenta y se ha visto que, en la mayoría de los equipos, es más silenciosa de lo habitual. Algunos de los ordenadores llegan incluso a prescindir del ventilador del procesador, una estrategia un tanto arriesgada que puede llegar a afectar al rendimiento general.



Como en el modelo Akko, prácticamente todos los fabricantes han sustituido la disquetera por un lector de tarjetas.

Las fuentes de alimentación también se han visto limitadas por la reducción de espacio y la mayoría de ellas tan sólo proporcionan 200 W de potencia. Con estas características se puede llegar a pensar que el rendimiento de estos equipos de salón está en clara desventaja respecto a las configuraciones verticales. Sin embargo, esto no debería ser así, ya que los componentes utilizados en ambos casos tienen características similares. Para demostrarlo, en el laboratorio de PCI se ha sometido a todos los ordenadores, sin distinción, a un conjunto de pruebas para comprobar sus diferencias y poder determinar si realmente compensa adquirir un equipo horizontal, más estético para el salón. La función Media Center propiamente dicha también se ha puesto a prueba y algunos de los tests han sido diseñados específicamente para comprobar sus posibilidades multimedia.

Rendimiento general

A la hora de estudiar qué componentes forman parte de cada ordenador, se realiza un estudio detallado de las piezas internas de cada PC –prácticamente se desmonta por completo-, y se contrasta la información con distintos programas de detección de hardware capaces de precisar la configuración con gran exactitud. De este modo, antes de comenzar el estudio del rendimiento se dispone de un gran volumen de información.

Una vez realizado este primer análisis, se somete a todos los ordenadores a un conjunto de pruebas más exigentes. Éstas se basan en benchmarks de programas comerciales y están enfocadas a obtener datos objetivos que permitan comparar el rendimiento al realizar unas u otras tareas. Hay que tener en cuenta que el sistema operativo instalado en todos los equipos es una versión de Windows XP Media Center Edition de 32 bits, por lo que los ordenadores que cuentan con un procesador de 64 bits podrían mejorar su rendimiento si en un futuro se instala una versión de 64 bits (posiblemente para cuando salga Windows Vista).



Pensados para gestionar y reproducir contenidos multimedia, se han analizado cuidadosamente las conexiones disponibles: el ordenador Medion destaca positivamente en este sentido.

La primera prueba que se realiza (SysMark 2004) está enfocada a evaluar los componentes principales, como son el procesador, la memoria y el disco duro, así como los buses de datos que utilizan para comunicarse. También se hace uso del programa PC Mark 04, con herramientas específicas para valorar cada componente de forma independiente. Para contrastar estos análisis, en PCI sometemos a los equipos a otro tipo de pruebas que, aunque no están catalogadas dentro de este tipo de tests, son operaciones que se realizan habitualmente con un ordenador. Así, por ejemplo, se comprueba el tiempo que cada equipo emplea en completar la codificación de un vídeo en formato AVI a DivX, una prueba que somete a los componentes principales a un gran estrés.

Las posibilidades de almacenamiento también se estudian de manera independiente. Se realizan varias pruebas de grabación de discos ópticos, entre las que se incluyen copias 'al vuelo' en distintos formatos y grabaciones de disco duro a CD y DVD, y viceversa. Una vez realizadas las copias, no sólo se tiene en cuenta el tiempo empleado en cada una de ellas, sino que también se evalúan su calidad. Se miden el número de errores PIE y POF y otros aspectos

Los 'otros' Media Center

Aunque quizás es ahora el momento en el que este tipo de sistemas adquiere una mayor difusión, gracias a la incorporación de todo el contenido multimedia en el propio sistema operativo, lo cierto es que la idea no es nueva. De hecho, son varias las empresas que lanzaron hace tiempo programas específicos para gestionar todo el contenido multimedia a través de una única interfaz. Este es el caso de marcas como Pinnacle, Ulead o Cyberlink, que cuentan con algún programa que engloba todas las opciones multimedia del equipo. Sin embargo, estas aplicaciones no están ligadas al propio sistema operativo y no son capaces de simular características tan interesantes como el modo 'Ausente' de Media Center (un modo de apagado que le permite funcionar como lo haría cualquier otro electrodoméstico, simulando el modo 'Standby' y que no requiere un tiempo de carga para su utilización). En cuanto a las aplicaciones para portátiles, el sistema IOMP (Instant On. Media Player) es otra muestra del interés de los distintos fabricantes por agrupar todo el software el software multimedia en uno solo, aunque en este caso, el programa no permite ver la televisión sin iniciar Windows.





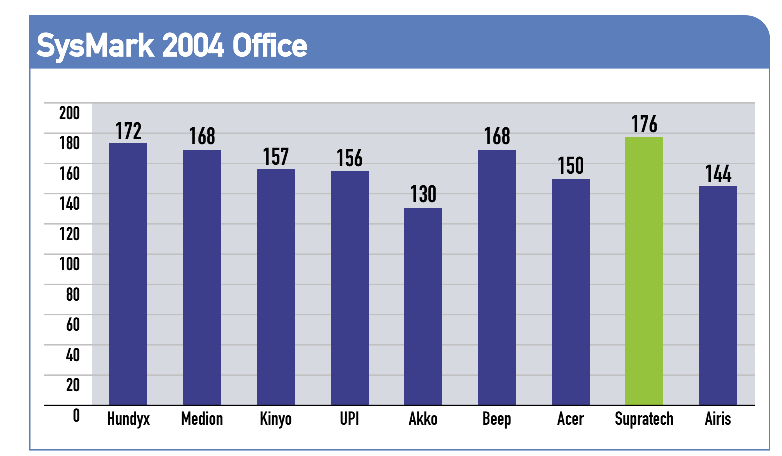
como el Jitter y el Bler de cada copia. También se realiza la codificación de un disco de audio a MP3, operación en la que entran en juego tanto la capacidad de lectura de las unidades ópticas como la velocidad del procesador y del propio disco duro. Por otra parte, la carencia de una disquetera no ha sido penalizada, ya que ha quedado patente que este componente ha caído en desuso. Sin embargo, sí se ha valorado positivamente la presencia en su lugar de un lector de tarjetas.

Aunque no se trate de una cuestión que afecte al rendimiento de los equipos, el diseño y las posibilidades de control cobran una especial importancia. Todos ellos disponen de un completo mando a distancia con el que se pueden controlar las distintas opciones multimedia. De hecho, todos siguen el mismo formato y permiten realizar tareas tales como controlar la reproducción de vídeos, ver y grabar programas de televisión, sintonizar la radio, etc.

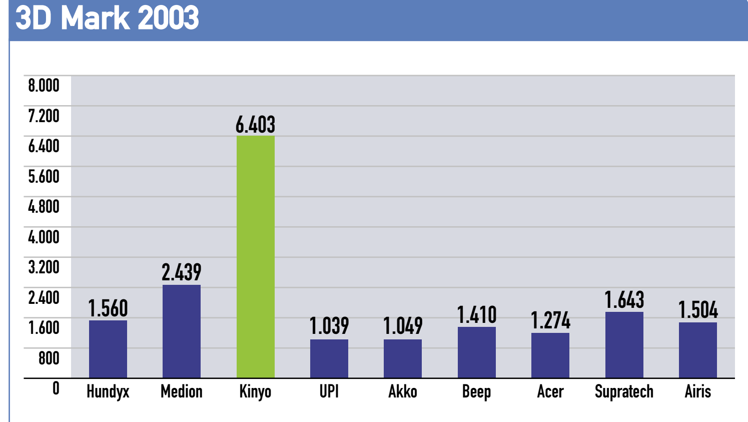
Sin embargo y a diferencia de los DVD o los vídeos domésticos, estos equipos realizan innumerables operaciones por software para atender a cada una de las acciones solicitadas a través del mando, y el tiempo de respuesta puede llegar a demorarse considerablemente. Así, se ha estudiado el tiempo que tarda cada equipo en realizar las acciones más importantes, un factor fundamental si se tiene en cuenta que han de competir con sistemas que realizan estas acciones de manera casi inmediata. El número de botones de control y la visibilidad de las opciones multimedia en el frontal de los sistemas también es importante. De este modo, mientras equipos como el UPI cuentan con un panel de información, botones para el manejo de aplicaciones multimedia y una rueda para el volumen, otros destacan por su austeridad y centran sus esfuerzos en disimular las conexiones propias de un PC, de modo que el aspecto del equipo resulte decorativo.



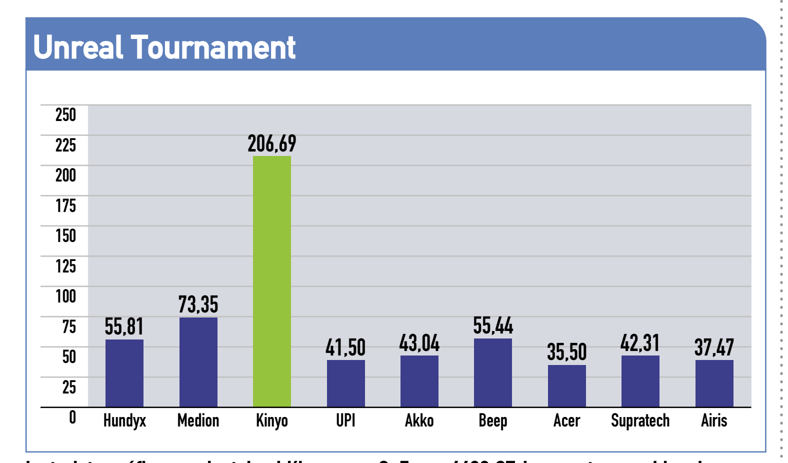
La mayoría de las opciones se pueden controlar a través del mando a distancia de Microsoft, sencillo y muy ergonómico.



El ordenador Supratech, equipado con tecnología AMD de 64 bits, se ha desmarcado en unas pruebas de productividad en las que el modelo Akko ha sido el menos favorecido.

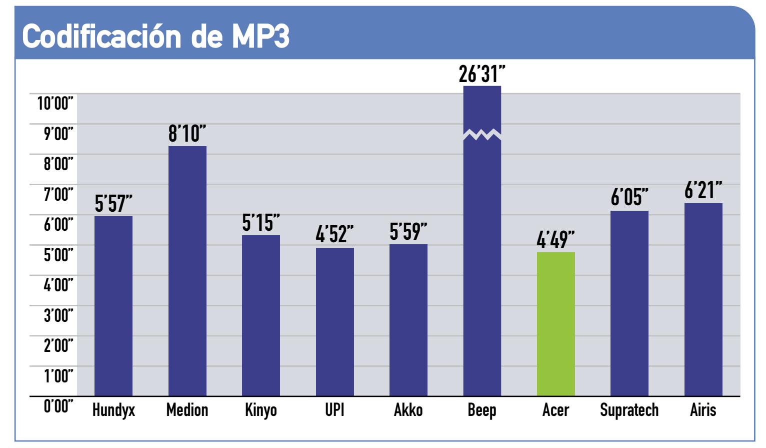


Lo más destacable de este análisis ha sido la incapacidad del equipo Airis, que ni tan siquiera logró completarlo. Por lo demás, no se han marcado grandes diferencias.

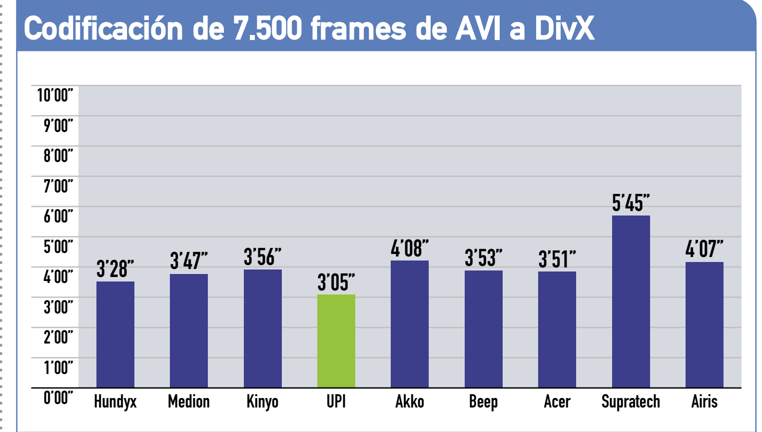


La tarjeta gráfica que instala el Kinyo, una GeForce 6600 GT, ha puesto en evidencia su manifiesta superioridad respecto a sus competidores a la hora de generar gráficos 3D.

De nuevo, el equipo de Kinyo no ha dejado lugar a las dudas respecto a su extraordinaria capacidad gráfica. El resto de los equipos han arrojado resultados muy inferiores.



Este test evalúa las posibilidades de las unidades de almacenamiento y de lectura óptica, prueba que, merecidamente, hace perder posiciones al ordenador Beep.



El potente procesador y el eficiente disco duro del equipo UPI, le han permitido ser el más rápido en las pruebas de compresión de vídeo.

Hundyx Mega PC 865 Pro

www.hundyx.net



Precio: 1.499,00 €
Fabricante: Hundyx

Ficha técnica	
Dimensiones:	325 x 208 x 335 mm
Peso:	6,80 Kg
Placa base:	Microstar MS-7122
Procesador:	Pentium 4 660 3,6 GHz
Memoria RAM:	Elixir 2 GB DDR
Disco duro:	Seagate ST3200822AS 200 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	LG GSA-4167B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/16x), DVD- (16x/6x/16x), DVD-RAM (5x), CD (48x/32x/48x)
Tarjeta gráfica:	MSI nVidia GeForce FX5500 PCI Express 256 MB
Tarjeta TV:	NPG Tech DVD Blaster DV PCI
Garantía:	2 años

Valoración 7,1

Calidad/Precio 6,8

En el mínimo tamaño, integra componentes de última generación que dotan al equipo de una potencia por encima de la media. Su microprocesador se alza como uno de los más potentes del análisis. Si a esto se une la memoria RAM, hace que la ejecución de juegos y aplicaciones multimedia se lleve a cabo de forma desahogada. Su disco duro tampoco se queda atrás y promete largas horas de entretenimiento. Sin embargo, la tarjeta gráfica desluce tan compensada configuración, y a pesar de contar con una memoria dedicada bastante amplia, se basa en un procesador con un par de generaciones por delante. Al menos sí da soporte a las tres interfaces de vídeo más extendidas actualmente: D-Sub 15, DVI y S-Vídeo. En la ranura contigua se tiene la tarjeta sintonizadota de televisión. Ahora bien, pese a contar con tan sólo dos ranuras de expansión, hay que destacar que dispone de una miniPCI con una tarjeta wireless compatible con el estándar 802.11g (lamentablemente la antena es fija).



El montaje interior está realmente cuidado y con tan sólo levantar la unidad óptica es posible acceder a todos los componentes.

El aspecto exterior también presenta notables diferencias respecto a otros equipos. Por un lado salta a la vista el formato barebone que presenta, con un panel frontal y una completa botonera multimedia. Por otro, tras una tapa abatible ofrece un lector de tarjetas de memoria, dos puertos USB, un FireWire y un miniFireWire, y salidas y entradas de audio analógicas y digitales. La parte trasera duplica estas conexiones y añade una de red, un puerto serie y las correspondientes a las tarjetas gráfica y sintonizadora de televisión digital.

Si buscas un equipo compacto sin tener que prescindir de rendimiento, este es tu ordenador. Ahora bien, ten en cuenta que cualquier ampliación pasa por deshacerse de algún componente.

Medion PC MT7

www.medion.es



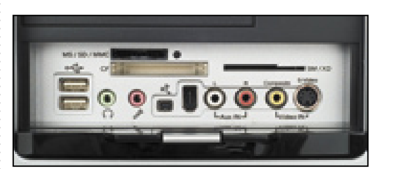
Precio: 999,00 €
Fabricante: Medion

Ficha técnica	
Dimensiones:	362 x 175 x 400 mm
Peso:	10,42 Kg
Placa base:	Microstar MS7091
Procesador:	Pentium 4 560 3,2 GHz
Memoria RAM:	Infineon 1 GB DDR2
Disco duro:	Seagate ST3360832AS 350 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	Sony DDU1615, DVD (16x), CD (48x)
Unidad óptica 2:	LG GWA4166B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/16x), DVD- (16x/4x/16x), DVD-RAM (5x), CD (48x/32x/48x)
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon X600 PCI Express 256 MB
Tarjeta TV:	Medion TV Turner 7134
Garantía:	2 años

Valoración 7,0

Calidad/Precio 7,3

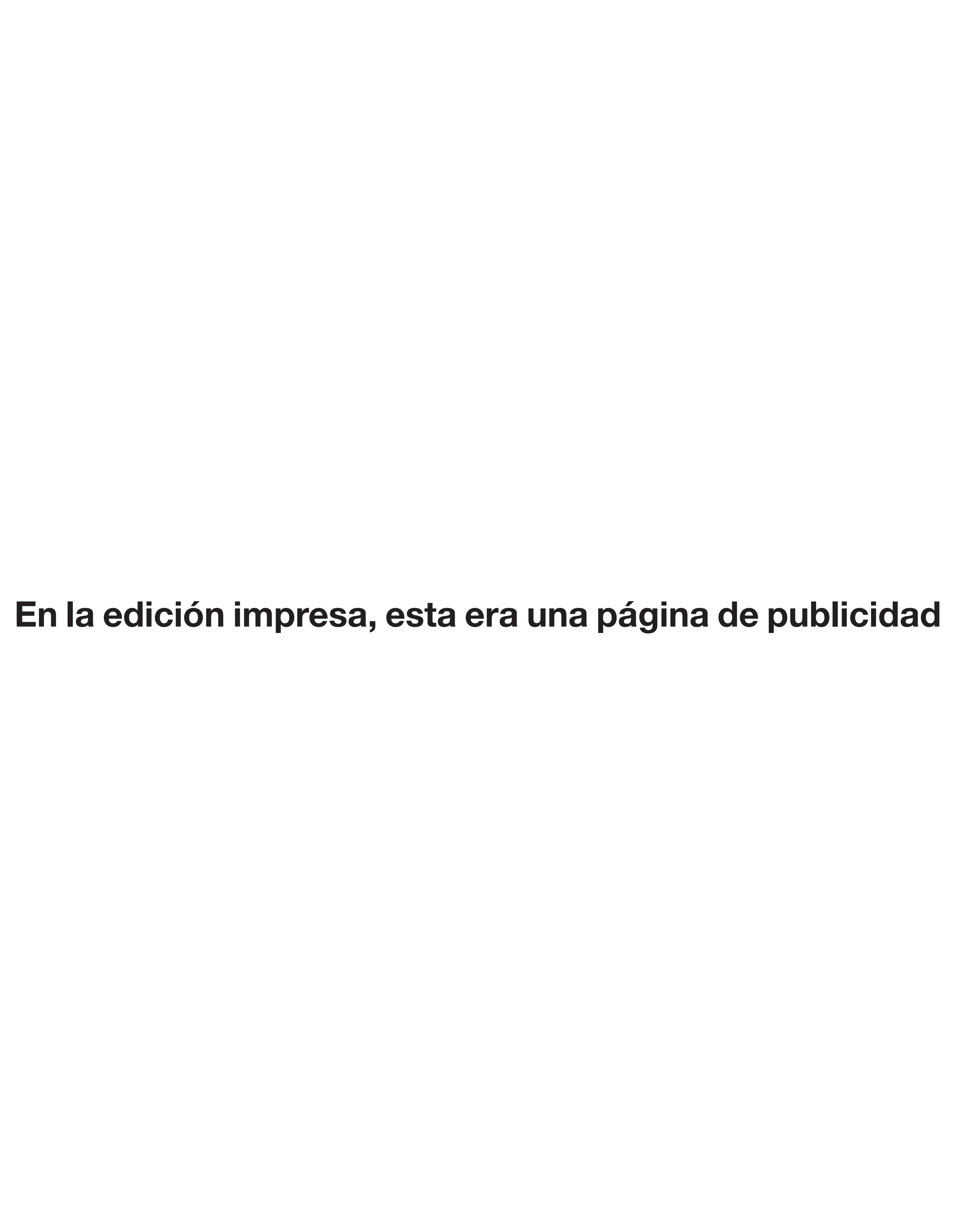
Enfocado claramente a un entorno multimedia, se trata de uno de los equipos mejor resueltos en este aspecto. Y es que, el calificativo Media Center define a la perfección un equipo al que pocos peros se le pueden sacar. Por un lado, el procesador es capaz de ofrecer una velocidad de trabajo muy elevada con cualquier tipo de aplicación. Por otro, la tarjeta gráfica y una memoria RAM de alta capacidad y velocidad, también ponen de su parte y ayudan a obtener un rendimiento por encima de la media. No menos interesante es la tarjeta de sintonización de televisión híbrida (analógica-digital), un modelo específico de Medion que integra un módem/fax compatible con el estándar V.92. Tan sólo se echa en falta una tarjeta de conexión inalámbrica, aunque la amplia conectividad por cable suple a la perfección esta carencia. Si se analiza la parte frontal, se descubre un panel de conexiones bastante completo disimulado tras una tapa deslizante. Se facilita de esta forma el acceso a dos puertos USB y un miniFireWire, un lector de tarjetas, una salida de auriculares, una entrada de micrófono, una salida RCA de audio y dos tomas de vídeo compuestos y S-Vídeo. Ya en la parte trasera se duplican la mayoría de estas conexiones y se suman, entre otras, entradas y salidas digitales de audio ópticas y coaxiales. Lo único que se echa en falta es una salida de vídeo DVI.



El panel frontal ofrece un amplio abanico de conexiones: desde puertos de datos, a salidas de audio y vídeo.

En cuestión de almacenamiento, un disco duro Serial ATA de gran capacidad (particionado en tres) aporta el espacio suficiente como para acoger cientos de contenidos de todo carácter. Destaca en este sentido la presencia de dos unidades ópticas, un lector de DVD y una grabadora multiformato dual y de doble capa. Una vez más, la disquetera se ha quedado fuera, hecho que pierde importancia tras analizar su configuración.

Se completa el conjunto con un mando a distancia, un teclado y un ratón de marca blanca, y con distintos CD con utilidades y aplicaciones de grabación de discos y ofimática.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Kinyo Quber Media Center V2

www.kinyo.es



Precio: 1.059,00 €
Fabricante: Kinyo

Ficha técnica	
Dimensiones:	140 x 345 x 390 mm
Peso:	8,78 Kg
Placa base:	Intel i915G-M7
Procesador:	Pentium 4 531 3,0 GHz
Memoria RAM:	PNY 512 MB DDR
Disco duro:	Seagate ST3200822AS 200 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	Toshiba SH-W162C, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (5x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (48x/32x/48x)
Tarjeta gráfica:	GainWard GeForce 6600 GT PCI Express 128 MB
Tarjeta TV:	Hauppauge WinTV 90002 NOVA PCI DVB-T
Garantía:	2 años

Valoración 6,8

Calidad/Precio 7,2

De formato horizontal y montado sobre una caja Enlight, este modelo presenta componentes de alto rendimiento. El inconveniente es que, la placa base, tan sólo dispone de dos ranuras PCI y una PCI Express, todas ellas ocupadas de fábrica. En cuestión de memoria monta dos módulos de 256 MB en modo dual, al tiempo que posee otros dos bancos más que permiten un máximo de 4 GB. No obstante, los componentes instalados aseguran un alto rendimiento. Por un lado, la tarjeta gráfica PCI Express aporta una potencia más que suficiente para mover cualquier aplicación multimedia o juego de última generación. Además, el que incorporé dos salidas digitales DVI y una toma S-Vídeo, aumenta las posibilidades en este sentido. Le acompaña en el entorno gráfico una sintonizadora capaz de trabajar con televisión digital terrestre, con una doble entrada/salida analógica de antena RF.

En un ámbito algo más técnico, monta una unidad de disco duro con interfaz Serial ATA y capacidad más que suficiente para almacenar horas de vídeo y música. La disposición de todos elementos es correcta y la ventilación interna queda en manos de dos ventiladores de 6 cm en la parte posterior de la caja. Conviene destacar que, lejos de lo que pudiera parecer dadas las dimensiones de estos (a menor tamaño se requieren más revoluciones por minuto para mover los mismos metros cúbicos de aire), el equipo resulta muy silencioso, incluso a pleno rendimiento.

Por si todas estas prestaciones fueran pocas, incluye una grabadora dual de doble capa de buenas prestaciones, una tarjeta inalámbrica OvisLink compatible con los estándares 802.11 b y g y un lector de tarjetas multiformato. Lo que sí se echa en falta es una unidad de disco, cada vez más en desuso, pero muy útil en determinadas situaciones. Por otro lado, dadas las prestaciones multimedia que ofrece, no habría estado de más una salida de audio multicanal analógica o digital. Con todo, se trata de una configuración bien resuelta.



Una tarjeta compatible con el estándar WiFi 802.11 permite disfrutar de todos los contenidos multimedia del equipo de forma inalámbrica.

UPI Media Center Spectra

www.tiendasupi.com



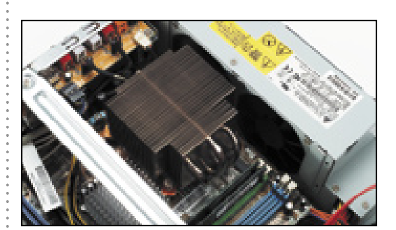
Precio: 1.299,00 €
Fabricante: UPI

Ficha técnica	
Dimensiones:	98 x 431 x 435 mm
Peso:	9,16 Kg
Placa base:	FIC P4M-915G/PD1
Procesador:	Pentium 4 540 3,2 GHz
Memoria RAM:	Bit4Ram 1 GB DDR
Disco duro:	Maxtor 6L250S0 250 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	Philips PBDV1640B, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (40x/24x/40x)
Tarjeta gráfica:	Intel GMA 900 PCI Express 128 MB
Tarjeta TV:	AverMedia AVerTV M150-D TV
Garantía:	3 años

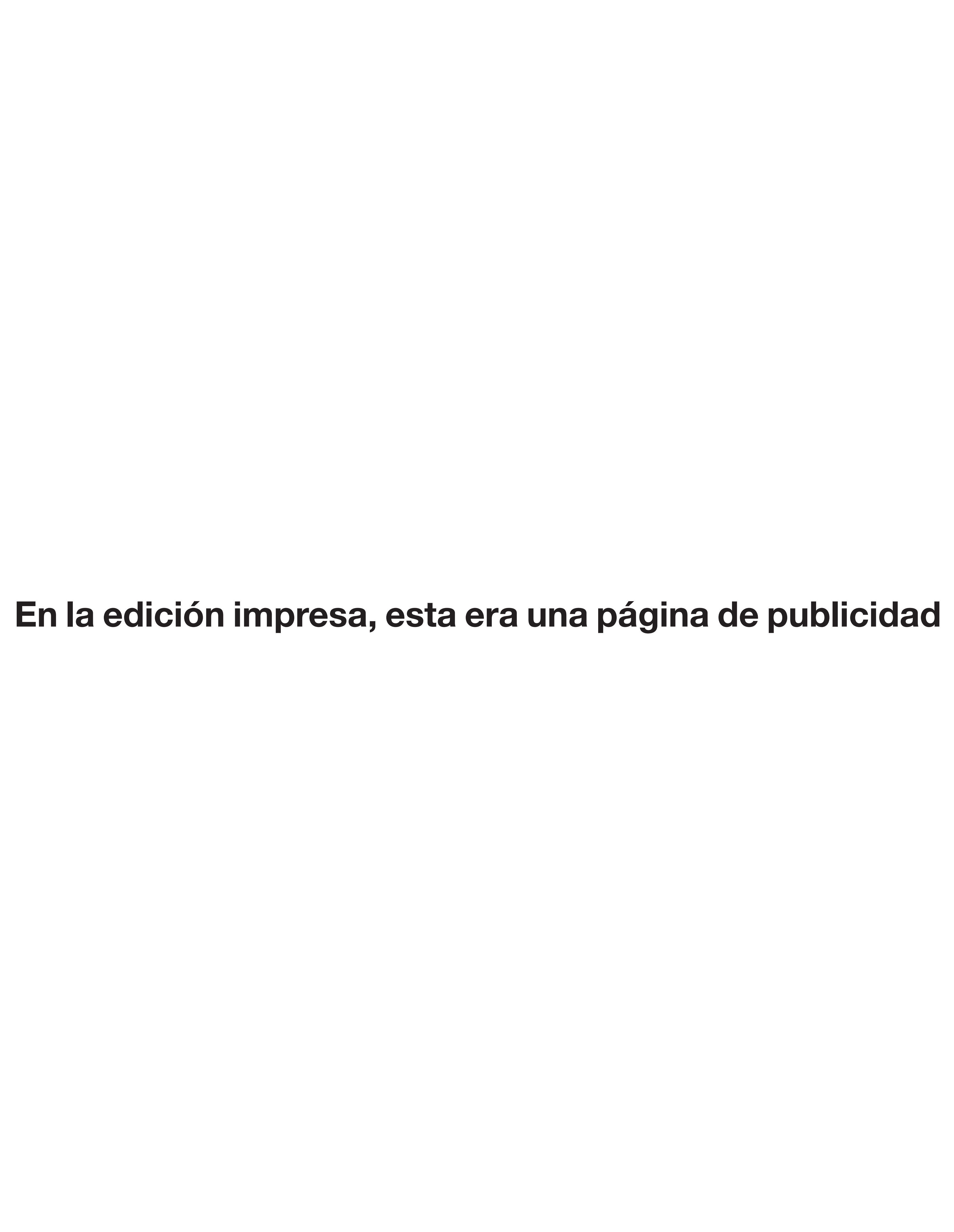
Valoración 6,6

Calidad/Precio 6,9

Lejos de parecer un ordenador, su diseño exterior le hace pasar por un reproductor de DVD. Así, hace falta abrir los dos paneles inferiores (bajo el frontal de la unidad de DVD y la pantalla LCD), para descubrir las conexiones habituales de un ordenador, como pueden ser los puertos USB y FireWire, y un lector de tarjetas. A la derecha de estos se encuentra un dial que permite ajustar el volumen de reproducción. Sorprende también, en la parte posterior, una pletina con conexiones de audio dedicadas: entradas y salidas estéreo RCA, y tomas digitales coaxial y óptica. Además, en caso de no contar con un amplificador digital, también ofrece la opción analógica multicanal mediante conectores jack de 3,5 mm. La disposición interna queda lejos de la que acostumbran a tener los ordenadores y dada la reducida altura de la carcasa, la instalación de tarjetas se torna complicada. La refrigeración es otro de los puntos que se ven perjudicados por tan recudidas dimensiones, aunque al menos el disipador del procesador, con base de cobre, sí alcaza una altura considerable. El problema es que no dispone de ventilador alguno y tratándose de un Pentium 4, la temperatura alcanzada compromete el equipo. El principal beneficiado de esta situación es el ruido generado, sólo perceptible en situaciones de pleno silencio. En cuestión de almacenamiento externo hay que echar mano de tarjetas de memoria o discos ópticos. Como disco duro se ha optado por un Maxtor Serial ATA, aunque la temperatura que alcanza a pleno rendimiento hace dudar de si se trata de una elección correcta. Eso sí, 250 GB tardarán en quedarse pequeños y se convierten en el mejor aliado para un equipo de estas características. Sus mayores puntos en contra son la ausencia de un DVI para conectar a un monitor TFT y el no contar con salidas y entradas de vídeo compuesto y S-Vídeo. En pocas palabras, una configuración con evidentes claroscuros que restan puntos en su nota final.



El no haber instalado un ventilador sobre el disipador del procesador hace que la temperatura del sistema sea algo elevada.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Akko Top Media Center

www.akko.es



Precio: 1.199,00 €
Fabricante: Akko

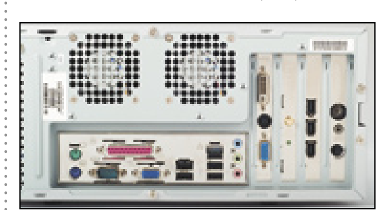
Ficha técnica	
Dimensiones:	140 x 345 x 390 mm
Peso:	8,78 Kg
Placa base:	Asus P4S800-MX SE
Procesador:	Pentium 4 540 3,2 GHz
Memoria RAM:	Kingston 1 GB DDR
Disco duro:	Seagate ST325082 250 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	LG GSA-4167B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/16x), DVD- (16x/6x/16x), DVD-RAM (5x), CD (48x/32x/48x)
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon 9250 AGP 256 MB
Tarjeta TV:	AverMedia AverTV Hybrid+FM PCI
Garantía:	2 años

Valoración 6,4

Calidad/Precio 7,0

Pocas pero 'sonadas' son las carencias de un equipo que destaca por contar con una configuración muy compensada pero que, sin embargo, carece de una salida digital de audio, tanto coaxial como óptica, un duro revés para sus aspiraciones multimedia. En cuanto a la trasferencia de vídeo digital se refiere, la placa base no incorpora puertos FireWire, aunque en pro de subsanar esta carencia se ha montado una tarjeta PCI con tres conectores de este tipo. Con la tarjeta gráfica ocurre algo similar y, pese a montar un procesador con solera, no se ha prescindido de una salida DVI-I.

La carga general del equipo recae sobre un procesador Intel Pentium 4 con una velocidad de proceso muy aceptable. La memoria RAM tampoco se queda corta, aunque el que sólo disponga de dos bancos hace inútil cualquier ampliación en este sentido. El disco duro también se adivina suficiente dadas las necesites actuales, al tiempo que se ve respaldado por una grabadora de DVD y un lector de tarjetas muy versátiles. La ventilación de todos los componentes corre de parte del ventilador principal del procesador y de dos unidades de 6 cm en la caja, termorreguladas por la placa base. Además, una correcta ordenación de los componentes y los cables, ayuda a que la temperatura no sea muy elevada y el ruido se sitúe dentro de niveles normales.



La carencia de una salida de audio digital, óptica o coaxial, supone un duro revés para sus aspiraciones multimedia.

En cuanto a la conectividad se refiere, dispone de dos puertos USB en la parte frontal que, sumados a los cuatro traseros, resultan más que suficientes para conectar todo tipo de periféricos. Un puerto de red, uno paralelo, uno serie y entrada y salida S-Vídeo, son otras opciones de conexión. Pero si lo que deseas es deshacerte de cables y utilizar tu Media Center de forma inalámbrica, desde Akko también han pensado en ello. Así, instala una tarjeta D-Link WiFi. Además, posee un conector SMA que permite conectar una antena de mayor potencia en caso de que la que se proporciona sea insuficiente.

Beep X-Media S630

www.beep.es



Precio: 1.149,00 €
Fabricante: Beep

Ficha técnica	
Dimensiones:	97 x 431 x 417 mm
Peso:	9,32 Kg
Placa base:	FIC P4M-915G/PD1
Procesador:	Pentium 4 630 3,0 GHz
Memoria RAM:	Elixir 1 GB DDR
Disco duro:	Maxtor 6L250S0 250 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	Samsung SH-W162C, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (5x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (40x/32x/40x)
Tarjeta gráfica:	Intel GMA 900 PCI Express 128 MB
Tarjeta TV:	Hauppauge WinTV-PVR 150 MCE
Garantía:	3 años

Valoración 6,3

Calidad/Precio 7,0

Como otros fabricantes, el ensamblador español Beep ha optado por una carcasa de formato horizontal. Todos los componentes parecen tener bien definido su lugar, aunque como en otras configuraciones, los algo menos de 10 cm de altura que posee limitan considerablemente la disposición de cada uno de ellos. De esta forma y al igual que ocurre con el modelo UPI -tiene la misma carcasa-, el disipador del procesador carece de ventilador, y si bien cuenta con una superficie muy amplia y con distintos 'heat pipes', la temperatura que alcanza supera a la de otros equipos. No obstante, la fuente de alimentación, uno de los componentes que mayor calor generan, se queda en 115 W y en pleno funcionamiento no alcanza temperaturas muy elevadas. El montaje de los distintos componentes se ha realizado de forma limpia y ordenada, aunque la caja peca de tener rejillas de ventilación demasiado generosas (con orificios de 5 mm de diámetro y sin filtro alguno), que facilitan la entrada de polvo y suciedad.



Las conexiones de audio están muy bien resueltas, con dos tomas digitales (óptica y coaxial) y entradas y salidas RCA y jack.

Si se analizan sus características técnicas, no puede decirse que esté muy bien dotado en el entorno gráfico, ni por potencia (cuenta con un procesador integrado en placa), ni por conexiones (sólo tiene una salida D-Sub 15). Al menos la tarjeta de televisión permite utilizar una entrada S-Vídeo, una de vídeo compuesto y entradas de audio RCA. Si a éstas se unen las del panel de conexiones de audio de la parte trasera (digitales coaxial y óptica de salida, y RCA de salida y entrada), se tiene una conectividad por cable bastante completa.

La grabadora y el disco duro también merecen ser comentados. Por un lado, la unidad óptica es capaz de trabajar con los formatos más extendidos a unas velocidades muy respetables. Por otro, el disco duro posee interfaz Serial ATA de alta velocidad y una capacidad suficiente como para almacenar multitud de contenidos multimedia.

En resumen, se trata de una configuración algo limitada pero con una virtud clara: el ruido que produce en funcionamiento es mínimo. Sin embargo, el rendimiento a la hora de codificar MP3 le hace perder puestos.

Acer Aspire Living Center L-200

www.acer.es



Precio: 1.199,00 €
Fabricante: Acer

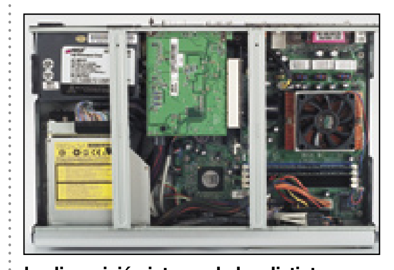
Ficha técnica	
Dimensiones:	60 x 430 x 279 mm
Peso:	5,16 Kg
Placa base:	Acer ATI Radeon RS480
Procesador:	Ahtlon 64 3200+ 2,0 GHz
Memoria RAM:	Samsung 512 MB DDR
Disco duro:	Western Digital WD1600JD 160 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	Matsushita UJ-845D, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (24x/16x/24x)
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon Xpress 200 Series 64 MB
Tarjeta TV:	Hauppauge WinTV-HVR-1100 DVB-T
Garantía:	1 año

Valoración 6,1

Calidad/Precio 6,9

Con un aspecto que recuerda al de un DVD de sobremesa, este equipo de Acer es el más ligero y compacto del análisis. De diseño ultraplano, esta característica ha hecho que la instalación de todos los componentes se haya tenido que estudiar hasta el mínimo detalle. Así, sin ir más lejos, el disipador del procesador presenta una base de gran superficie para compensar la reducida altura que alcanza. Por otro lado, la disposición de las ranuras de expansión ha supuesto un obstáculo difícil de superar. Mediante un adaptador, se ha conseguido conectar la tarjeta sintonizadora de TV a la ranura PCI Express 16x, dejando en manos del chipset de la placa base las tareas gráficas. Del mismo modo, en un ordenador tan peculiar como este, como grabador de DVD no podía utilizarse una unidad convencional, y cuenta con una óptica Slot-In de portátil adaptada a tal efecto. Como disco duro sí posee uno de 3,5", con una capacidad algo justa. La fuente de alimentación también ha tenido que reducirse al mínimo en tamaño y potencia, y sólo es capaz de ofrecer un total de 200 W.

Exteriormente muestra una carcasa algo austera en la que, como poco, se echa de menos un panel frontal LCD y una botonera multimedia con la que controlar la reproducción. No obstante, este último hecho pierde importancia si se tiene en cuenta que, como equipo Windows Media Center que es, incluye un completo mando a distancia desde el cual es posible manejar con facilidad todas las opciones que ofrece. En este sentido también conviene destacar que, el control remoto, presenta un diseño propio de Acer, hecho que lo diferencia del resto de los fabricantes. De haber contado con un lector de tarjetas y con una salida tipo SCART, se habría convertido en el dispositivo de salón ideal para sustituir al DVD de sobremesa convencional. Aun así, se trata de un equipo muy recomendable, aunque con unas opciones de ampliación nulas.



La disposición interna de los distintos componentes es muy acertada teniendo en cuenta el espacio con que cuenta.

Supratech Premier MC 3401

www.supratech.es



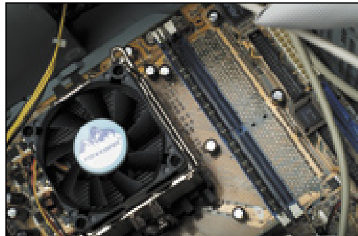
Precio: 999,00 €
Fabricante: Supratech

Ficha técnica	
Dimensiones:	373 x 186 x 412 mm
Peso:	10,18 Kg
Placa base:	Asus A8NE-FM
Procesador:	Athlon 64 3700+ 2,2 GHz
Memoria RAM:	Swissbit 512 MB DDR
Disco duro:	Seagate ST3120022A 120 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	Toshiba SD-R5372, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (5x/16x), DVD- (12x/4x/12x), CD (32x/24x/32x)
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 6200 Turbo Cache AGP 256 MB
Tarjeta TV:	ATI Theater 550 Pro
Garantía:	2 años

Valoración 5,9

Calidad/Precio 7,1

La propuesta de Supratech para esta comparativa se basa en una plataforma AMD de 64 bits. Montado sobre una torre convencional y que no difiere en ningún aspecto de la utiliza en sus equipos convencionales, encierra en su interior una versión específica de la placa ASUS A8NE, concretamente la adaptación FM. La principal diferencia de este modelo respecto al comercializado por ASUS, es que su chipset es un nVidia nForce 4 y no la versión Ultra del mismo. Además, tan sólo dispone de dos ranuras DIMM de memoria, algo que limita las posibilidades de expansión a sólo 2 GB. Por otro lado, la tarjeta gráfica que monta también se queda corta, aunque al menos la memoria de ésta puede dar 'mucho juego'.



El contar con sólo dos ranuras DIMM de memoria limita las opciones de ampliación del equipo a un máximo de 2 GB.

Si se analiza el interior de la caja, se adivina una ordenación un tanto caótica, con cables de alimentación y fajas de datos mal ordenados que dificultan la creación de un canal de aire definido. El sistema de refrigeración también podría mejorarse y no precisamente en cuestión de efectividad, sino en cuanto a ruido generado (de haber instalado en la caja un ventilador de 12 cm en vez de uno de 8 cm, se habría reducido el número los decibelios). Sin embargo, este equipo gana enteros gracias a la tecnología 'Cool & Quiet' de AMD que, junto a la posibilidad que soporta la placa de variar la velocidad de los ventiladores en función de la temperatura, hace que el ruido generado sea mínimo durante los procesos de baja carga.

En cuestión de almacenamiento, las posibilidades pasan por hacer uso de un disco duro con una capacidad que, posiblemente, se quede corta dado el enfoque multimedia del equipo, o realizar grabaciones por medio de la unidad óptica, dual y de doble capa, aunque algo perezosa a la hora de trabajar con discos DVD- y CD.

En definitiva, se trata de una solución muy interesante en cuanto procesador se refiere, pero que se ve limitada en algunos aspectos por la tarjeta gráfica o las unidades de almacenamiento.

Airis Signum R-160S

www.airis-computer.com



Precio: 799,00 €
Fabricante: Airis

Ficha técnica	
Dimensiones:	456 x 183 x 485 mm
Peso:	10,24 Kg
Placa base:	GigaByte GA-8I915P Duo
Procesador:	Pentium 4 630 3,0 GHz
Memoria RAM:	Elixir 512 MB DDR
Disco duro:	Maxtor 6L200M0 200 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica:	Sony DW-Q28A, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/8x/16x), CD (48x/24x/48x)
Tarjeta gráfica:	Palit nVidia GeForce 6200 Turbo Cache AGP 256 MB
Tarjeta TV:	OEM Conexant CX23416
Garantía:	2 años

Valoración 5,4

Calidad/Precio 7,3

Pese a que este nuevo modelo de la serie Signum de Airis se basa en Windows Media Center, desde Infinity System se han resistido a montarlo en una caja de sobremesa específica para MCE y han optado por una torre convencional. Presenta tres bahías de 5,25" y ocho más de 2,5", una de ella con salida al exterior con un lector de tarjetas que se integra a la perfección en el frontal. La ordenación interna de todos los componentes es muy limpia, con los distintos cables recogidos con abrazaderas en un orden lógico. Entre las particularidades de la placa base se cuentan los cuatro bancos de memoria RAM, dos de ellos DDR y otros dos DDR2. En cuanto a las ranuras de expansión, posee un zócalo PCI Express 16x, dos PCI Express 1x y tres ranuras PCI. En la primera de ellas se encuentra instalada la tarjeta gráfica, mientras que en una de las últimas se tiene una sintonizadora de televisión genérica.

Si pasamos a analizar las conexiones, se echan en falta salidas digitales de audio para conectar el equipo a un amplificador o a un conjunto de altavoces, y un conector FireWire (i-Link), muy popular entre las cámaras de vídeo. En el primero de los casos, la placa base sí posee un conector interno para una posible pletina auxiliar. En el caso del FireWire, no queda otra opción que resignarse. Tampoco dispone de ningún tipo de opción inalámbrica, salvo la propia del mando a distancia.

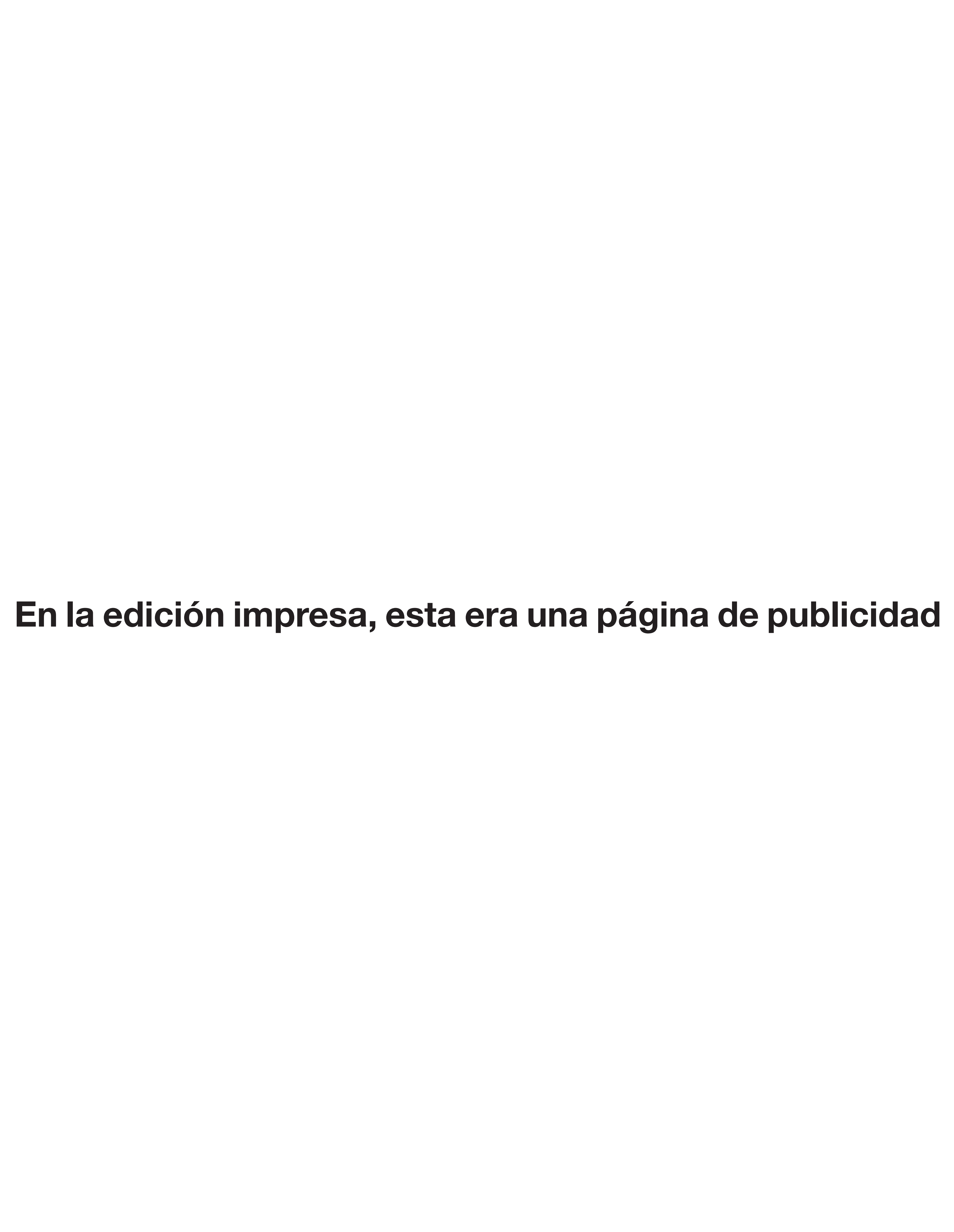
No podía dejarse de hablar del sistema de refrigeración y del ruido generado por éste. La propia fuente de alimentación cuenta con un ventilador de grandes dimensiones que se encarga de evacuar el aire caliente del interior de la caja, mientras que en uno de los laterales, otro de 8 cm tiene la función de crear una corriente de aire fresco. El problema es que, por la propia disposición de ambos componentes, el flujo de aire no tiene un canal definido.

Por otro lado, fue incapaz de superar el test de velocidad con aplicaciones de Internet (se hicieron cuatro intentos), hecho que le ha restado algunas décimas en su nota final. Con todo, es una configuración bastante potente, pero de PC de salón, tiene poco.



Un lector de tarjetas compatible con la mayoría de los formatos de memoria, es el sustituto perfecto para la disquetera.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Hundyx Mega PC 865 Pro	Medion PC MT7	Kinyo Quber Media Center V2
Fabricante	Hundyx	Medion	Kinyo
Teléfono de contacto	902 500 128	917 990 670	902 902 260
Página web	www.hundyx.net	www.medion.com	www.kinyo.es
Precio	1.499,00 €	999,00 €	1.059,00 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Hundyx Mega PC 865 Pro	Medion PC MT7	Kinyo Quber Media Center V2
Formato	Cubo	Vertical	Horizontal
Disco duro	Seagate ST3200822AS 200 GB SATA 7.200 rpm	Seagate ST3360832AS 350 GB PATA 7.200 rpm	Seagate ST3200822AS 200 GB SATA 7.200 rpm
Tarjeta sintonizadora de televisión 1	NPG Tech DVD Blaster DV PCI	Medion TV Turner 7134	Hauppauge WinTV 90002 NOVA PCI DVB-T
Tarjeta sintonizadora de televisión 2	No tiene	No tiene	No tiene
Tarjeta gráfica	MSI nVidia GeForce FX5500 PCI Express 256 MB	ATI Radeon X600 PCI Express 256 MB	GainWard nVidia GeForce 6600 GT PCI Express 128 MB
Tarjeta de sonido	Intel 82801 EB ICH5	Intel 82801 FB ICH6	Intel 82801 FB ICH6
Unidad óptica 1	LG GSA-4167B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/16x), DVD- (16x/6x/16x), DVD-RAM (5x), CD (48x/32x/48x)	Sony DDU1615, DVD (16x), CD (48x)	Toshiba SH-W162C, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (5x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (48x/32x/48x)
Unidad óptica 2	No tiene	LG GWA4166B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/16x), DVD- (16x/4x/16x), DVD-RAM (5x), CD (48x/32x/48x)	No tiene
Tarjeta de red	Realtek RTL8139	VIA Rhine II Fast Ethernet	Realtek RTL8139
Tarjeta de red inalámbrica	Intel ProWireless 2200 802.11b/g	No tiene	OvisLink 802.11 b/g
Placa base	Microstar MS-7122	Microstar MS-7091	Intel i915G-M7
Chipset	Intel i865P / Intel 82801EB	Intel i915P / Intel 82801 FB	Intel i915P / Intel 82801 FB
Procesador	Intel Pentium 4 660 3,6 GHz	Intel Pentium 4 560 3,2 GHz	Intel Pentium 4 531 3,0 GHz
Memoria caché del procesador	L1: 16 KB / L2: 2 MB	L1: 16 KB / L2: 2 MB	L1: 16 KB / L2: 1 MB
Memoria RAM	Elixir 2 GB DDR 400 MHz	Infineon 1 GB DDR2 533 MHz	PNY 512 MB DDR 400 MHz
Módem	56K Soft/Modem	V.92 Data Fax Modem	No tiene
Puertos USB	6	6	6
Puertos FireWire	2	3	0
Altavoces	No tiene	No tiene	No tiene

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Hundyx Mega PC 865 Pro	Nota	Medion PC MT7	Nota	Kinyo Quber Media Center V2	Nota
Rendimiento multimedia	**31,0%**		**8,3**		**8,7**		**7,4**
Capacidad en disco duro para grabaciones de TV	**8,0%**		**8,0**		**10,0**		**9,7**
Máxima calidad	5,0%	Normal (63 horas)	6,9	Muy grande (118,5 horas)	10,0	Muy grande (93,5 horas)	9,4
Mínima calidad	3,0%	Muy grande (139,5 horas)	10,0	Muy grande (263 horas)	10,0	Muy grande (136 horas)	10,0
Conexiones	**5,0%**		**10,0**		**7,6**		**10,0**
Conexiones de vídeo	3,0%	D-Sub 15, DVI-D, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	10,0	D-Sub 15, Antena TV	6,0	D-Sub 15, DVI-I, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	10,0
Conexiones de audio	2,0%	2 analógica (In), 5 analógica (Out), 1 digital (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 5 analógica (Out), 1 digital (In), 3 digital (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 1 analógica (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0
Calidad de la tarjeta de sonido	**8,0%**	**Intel 82801 EB ICH5**	**9,7**	**Intel 82801 FB ICH6**	**9,6**	**Intel 82801 FB ICH6**	**3,6**
Calidad de la reproducción del sonido (salida analógica / digital)	8,0%	99,51% / 99,81%	9,7	98,90% / 99,68%	9,6	99,28% / No tiene salida digital	3,6
Mando a distancia	**10,0%**		**7,4**		**7,4**		**7,4**
Dimensiones / Peso	3,0%	57 x 191 x 30 mm / 150 g	6,5	57 x 191 x 30 mm / 150 g	6,5	57 x 191 x 30 mm / 150 g	6,5
Ergonomía	5,0%	Útil / Regular / Botones de goma	7,0	Útil / Regular / Botones de goma	7,0	Útil / Regular / Botones de goma	7,0
Test de caída	2,0%	Superado	10,0	Superado	10,0	Superado	10,0
Rendimiento de proceso	**27,0%**	**Microstar MS-7122 Intel Pentium 4 660 3,6 GHz**	**7,6**	**Microstar MS-7091 Intel Pentium 4 560 3,2 GHz**	**6,8**	**Intel i915G-M7 Intel Pentium 4 531 3,0 GHz**	**7,1**
Memoria RAM	5,0%	Elixir 2 GB DDR 400 MHz	10,0	Infineon 1 GB DDR2 533 MHz	6,0	PNY 512 MB DDR 400 MHz	3,6
Memoria caché del procesador	1,0%	L1: 16 KB / L2: 2 MB	6,2	L1: 16 KB / L2: 2 MB	6,2	L1: 16 KB / L2: 1 MB	4,1
Velocidad con aplicaciones de Internet	4,0%	95,40%	9,3	83,40%	8,5	81,40%	8,3
Velocidad con aplicaciones de ofimática	4,0%	69,80%	7,3	67,20%	7,0	66,00%	6,9
Velocidad con juegos con altos requerimientos gráficos	4,0%	31,05 fps	6,8	43,83 fps	8,2	73,02 fps	10,0
Velocidad con juegos convencionales	3,0%	49,05 fps	3,6	64,36 fps	4,2	140,80 fps	7,5
Velocidad de codificación de vídeo	3,0%	48,18%	8,3	44,00%	8,0	42,31%	7,8
Velocidad de codificación de audio	3,0%	42,02%	7,0	30,61%	5,1	47,62%	7,6
Calidad de la tarjeta gráfica	**4,0%**	**MSI nVidia GeForce FX5500 PCI Express 256 MB**	**5,1**	**ATI Radeon X600 PCI Express 256 MB**	**5,7**	**GainWard nVidia GeForce 6600 GT PCI Express 128 MB**	**8,8**
Velocidad de renderizado 3D	3,0%	19,50%	3,4	30,49%	4,3	80,04%	8,4
Resolución máxima	1,0%	2.048 x 1.536	10,0	2.048 x 1.536	10,0	2.048 x 1.536	10,0
Calidad del disco duro	**10,0%**	**Seagate ST3200822AS**	**6,4**	**Seagate ST3360832AS**	**8,6**	**Seagate ST3200822AS**	**6,3**
Interfaz		SATA		PATA		SATA	
Capacidad total formateado (NTFS)	6,0%	186,30 GB	6,7	329,87 GB	10,0	181,33 GB	6,5
Velocidad de rotación	2,0%	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4
Velocidad de acceso	2,0%	72,90%	7,5	82,88%	8,4	73,47%	7,5
Calidad de las unidades ópticas	**9,0%**	**LG GSA-4167B / -**	**6,2**	**Sony DDU1615 / LG GWA4166B**	**7,2**	**Toshiba SH-W162C / -**	**6,4**
Velocidad de copia de un CD al disco duro	1,0%	8 min 20 seg	2,0	7 min 37 seg	2,9	8 min 36 seg	1,7
Velocidad de copia de un DVD al disco duro	1,0%	8 min 37 seg	3,7	7 min 14 seg	4,5	11 min 11 seg	1,4
Velocidad de copia del disco duro a un CD-R/CD-RW	2,0%	3 min 19 seg / 7 min 07 seg	6,6	3 min 36 seg / 4 min 46 seg	7,6	5 min 23 seg / 6 min 41 seg	5,8
Velocidad de copia del disco duro a un DVD-R/DVD-RW	2,0%	9 min 47 seg / 16 min 09 seg	8,6	9 min 31 seg / 15 min 36 seg	8,7	8 min 41 seg / 14 min 54 seg	8,8
Velocidad de copia del disco duro a un DVD+R/DVD+RW	2,0%	9 min 11 seg / 41 min 36 seg	6,4	8 min 49 seg / 13 min 31 seg	8,9	8 min 25 seg / 14 min 17 seg	8,9
Velocidad de copia del disco duro a un DVD+R DL	1,0%	43 min 59 seg	7,3	41 min 16 seg	7,5	42 min 24 seg	7,4
Otros	**19,0%**		**5,8**		**6,0**		**6,0**
Manual	1,0%	Normal (en español)	6,2	Completo (en español)	7,0	Completo (en español)	7,2
Calidad de la configuración inicial	1,0%	Normal	5,9	Buena	7,2	Buena	7,3
Software incluido	2,0%	Microsoft Windows Media Center Edition 2005	7,0	Microsoft Windows Media Center Edition 2005, Sun Micro Star Office, CyberLink Power DVD, E Trust Antivirus, Ahead Nero 6.0	9,2	Microsoft Windows Media Center Edition 2005, CyberLink Power DVD, Huvee Autoproducer, WinTV-2000, Ahead Nero 6.0	8,5
Teclado / Ratón	2,0%	Labtec Wireless Desktop Edge SE / Labtec Wireless Desktop Edge SE	6,5	No tiene	0,0	No tiene	0,0
¿Tiene lector de tarjetas de memoria?	3,0%	CF I/II, SD, MMC, MS, MS Pro, SM	8,4	CF I/II, SD, MMC, MS, MS Pro, SM, xD	10,0	CF I/II, MD, SD, MMC, MS, MS Pro, SM	10,0
¿Incluye altavoces?	1,0%	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0
Ruido	5,0%	Ruidoso	5,0	Normal	6,2	Normal	6,5
Dimensiones	2,0%	325 x 208 x 335 mm	4,6	362 x 175 x 400 mm	4,4	140 x 345 x 390 mm	4,2
Peso		6,80 Kg		10,42 Kg		8,78 Kg	
Garantía	2,0%	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Nota parcial	**100,0%**		**6,7**		**7,0**		**6,4**
Correcciones a la nota		Conectividad inalámbrica WiFi	**+0,4**		**-**	Conectividad inalámbrica WiFi	**+0,4**

Puntuaciones

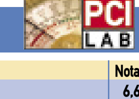
	Hundyx Mega PC 865 Pro	Medion PC MT7	Kinyo Quber Media Center V2
Calidad	**7,1**	**7,0**	**6,8**
Calidad/Precio	**6,8**	**7,3**	**7,2**

UPI Media Center Spectra	Akko Top Media Center	Beep X-Media S630	Acer Aspire Living Center L-200	Supratech Premier MC 3401	Airis Signum R-160S
UPI	Akko	Beep	Acer	Supratech	Airis
902 197 172	902 299 090	902 100 501	902 202 323	902 101 086	902 100 155
www.tiendasupi.com	www.akko.es	www.beep.es	www.acer.es	www.supratech.com	www.airis-computer.com
1.299,00 €	1.199,00 €	1.149,00 €	1.199,00 €	999,00 €	799,00 €
					

Especificaciones técnicas

UPI Media Center Spectra	Akko Top Media Center	Beep X-Media S630	Acer Aspire Living Center L-200	Supratech Premier MC 3401	Airis Signum R-160S
Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Vertical	Vertical
Maxtor 6L250S0 250 GB	Seagate ST325082 250 GB	Maxtor 6L250S0 250 GB	Western Digital WD1600JD 160 GB	Seagate ST3120022A 120 GB	Maxtor 6L200M0 200 GB
SATA 7.200 rpm	SATA 7.200 rpm	SATA 7.200 rpm	PATA 7.200 rpm	PATA 7.200 rpm	SATA 7.200 rpm
AverMedia AVerTV M150-D TV	AverMedia AverTV Hybrid+FM PCI	Hauppauge WinTV-PVR 150 MCE	Hauppauge WinTV-HVR-1100 DVB-T	ATI Theater 550 Pro	OEM Conexant CX23416
No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Intel Graphics Media Accelerator 900 PCI Express 128 MB (En placa)	ATI Radeon 9250 AGP 256 MB	Intel Graphics Media Accelerator 900 PCI Express 128 MB (En placa)	ATI Radeon Xpress 200 Series 64 MB (En placa)	nVidia GeForce 6200 Turbo Cache AGP 256 MB	Palit nVidia GeForce 6200 Turbo Cache AGP 256 MB
Intel 82801 FB ICH6	SiS 7012	Intel 82801 FB ICH6	Realtek AC'97 Audio	nVidia MCP04	Intel 82801 FB ICH6
Philips PBDV1640B, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (40x/24x/40x)	LG GSA-4167B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/16x), DVD- (16x/6x/16x), DVD-RAM (5x), CD (48x/32x/48x)	Samsung SH-W162C, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (5x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (40x/32x/40x)	Matsushita UJ-845D, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (24x/16x/24x)	Toshiba SD-R5372, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (5x/16x), DVD- (12x/4x/12x), CD (32x/24x/32x)	Sony DW-Q28A, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/8x/16x), CD (48x/24x/48x)
No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Realtek RTL8139	SiS 900 Based	Realtek RTL8139	Realtek RTL8139	nVidia nForce 4 Networking	Marvell-Yukon 88E8001
No tiene	D-Link 802.11 b/g	No tiene	Llave USB Acer 802.11bg	No tiene	No tiene
FIC P4M-915G/PD1	Asus P4S800-MX SE	FIC P4M-915G/PD1	Acer ATI Radeon RS480	Asus A8NE-FM	GigaByte GA-8I915P Duo
Intel i915P / Intel 82801 FB	SiS 661FX / SiS 964	Intel i915P / Intel 82801 FB	ATI Radeon RES480 / ATI SB400	nVidia nForce 4 / nVidia nForce 4	Intel i915P / Intel 82801 FB
Intel Pentium 4 540, 3,2 GHz	Intel Pentium 4 540 3,2 GHz	Intel Pentium 4 630 3,0 GHz	AMD Athlon 64 3200+ 2,0 GHz	Athlon 64 3700+ 2,2 GHz	Intel Pentium 4 630 3,0 GHz
L1: 16 KB / L2: 1 MB	L1: 16 KB / L2: 1 MB	L1: 16 KB / L2: 2 MB	L1: 64 KB / L2: 512 KB	L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 16 KB / L2: 2 MB
Bit4Ram 1 GB DDR 400 MHz	Kingston 1 GB DDR 400 MHz	Elixir 1 GB DDR 400 MHz	Samsung 512 MB DDR 400 MHz	Swissbit 512 MB DDR 400 MHz	Elixir 512 MB DDR 400 MHz
No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
6	6	6	8	6	7
2	3	2	2	1	0
No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene

Mediciones y comprobaciones realizadas

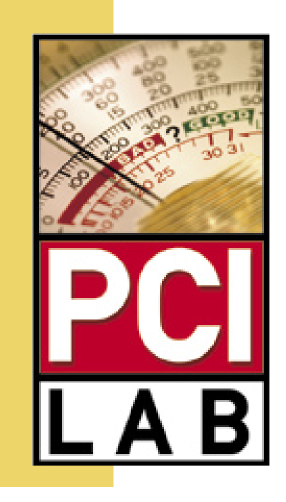


	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	8,2		7,5		8,3		7,5		7,2		6,6
	9,0		10,0		9,2		6,9		4,1		8,2
Grande (81 horas)	8,4	Muy grande (121,5 horas)	10,0	Muy grande (84,5 horas)	8,7	Normal (53 horas)	6,0	Escasa (25 horas)	3,6	Grande (66 horas)	7,1
Muy grande (180 horas)	10,0	Muy grande (185,5 horas)	10,0	Muy grande (187,5 horas)	10,0	Grande (109,5 horas)	8,5	Escasa (55 horas)	4,9	Muy grande (146,5 horas)	10,0
	8,8		10,0		8,8		7,6		10,0		10,0
D-Sub 15, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	8,0	D-Sub 15, DVI-I, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	10,0	D-Sub 15, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	8,0	D-Sub 15, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	6,0	D-Sub 15, DVI-I, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	10,0	D-Sub 15, DVI-I, S-Vídeo/Vídeo compuesto, Antena TV	10,0
1 analógica (In), 5 analógica (Out), 2 digital (In), 5 digital (Out), 2 micrófono	10,0	1 analógica (In), 1 analógica (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 4 analógica (Out), 3 digital (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (Out), 1 digital (Out), 1 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 1 analógica (Out), 1 digital (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 4 analógica (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0
Intel 82801 FB ICH6	9,1	**SiS 7012**	3,5	**Intel 82801 FB ICH6**	9,2	**Realtek AC'97 Audio**	9,5	**nVidia MCP04**	8,9	**Intel 82801 FB ICH6**	2,8
99,67% / 99,69%	9,1	99,26% / No tiene salida digital	3,5	99,28% / 99,31%	9,2	99,20% / 99,40%	9,5	99,17% / 99,43%	8,9	98,88% / No tiene salida digital	2,8
	7,0		7,4		7,0		7,0		7,4		7,4
50 x 210 x 20 mm / 120 g	8,4	57 x 191 x 30 mm / 150 g	6,5	50 x 210 x 20 mm / 120 g	8,4	50 x 21 x 25 mm / 140 g	8,2	57 x 191 x 30 mm / 150 g	6,5	57 x 191 x 30 mm / 150 g	6,5
Regular/Incómodo/Botones goma	5,0	Útil/Regular/Botones goma	7,0	Regular/Incómodo/Botones goma	5,0	Regular/Incómodo/Botones goma	5,0	Útil/Regular/Botones goma	7,0	Útil/Regular/Botones goma	7,0
Superado	10,0	Superado	10,0	Superado	10,0	Superado	10,0	Superado	10,0	Superado	10,0
FIC P4M-915G/PD1		**Asus P4S800-MX SE**		**FIC P4M-915G/PD1**		**Acer ATI Radeon RS480**		**Asus A8NE-FM**		**GigaByte GA-8I915P Duo**	
Intel Pentium 4 540, 3,2 GHz	6,3	**Intel Pentium 4 540 3,2 GHz**	5,6	**Intel Pentium 4 630 3,0 GHz**	5,6	**AMD Athlon 64 3200+ 2,0 GHz**	5,8	**AMD Athlon 64 3700+ 2,2 GHz**	5,9	**Intel Pentium 4 630 3,0 GHz**	4,6
Bit4Ram 1 GB DDR 400 MHz	5,7	Kingston 1 GB DDR 400 MHz	5,7	Elixir 1 GB DDR 400 MHz	5,7	Samsung 512 MB DDR 400 MHz	3,6	Swissbit 512 MB DDR 400 MHz	3,6	Elixir 512 MB DDR 400 MHz	3,6
L1: 16 KB / L2: 1 MB	4,1	L1: 16 KB / L2: 1 MB	4,1	L1: 16 KB / L2: 2 MB	6,2	L1: 64 KB / L2: 512 KB	4,7	L1: 64 KB / L2: 1 MB	5,7	L1: 16 KB / L2: 2 MB	6,2
82,40%	8,4	74,90%	7,7	81,60%	8,3	67,20%	7,0	85,30%	8,7	No superó el test	0,0
66,20%	6,9	51,90%	5,6	67,00%	7,0	60,10%	6,4	66,60%	7,0	59,50%	6,3
11,60 fps	4,6	26,53 fps	3,0	19,54 fps	5,5	24,15 fps	6,0	24,01 fps	6,0	21,21 fps	5,7
27,80 fps	2,7	36,49 fps	3,0	39,58 fps	3,2	31,05 fps	2,8	37,21 fps	3,1	32,83 fps	2,9
53,93%	8,6	40,38%	7,6	42,96%	7,9	43,35%	7,9	28,96%	6,1	40,52%	7,7
51,37%	7,9	41,78%	7,0	9,43%	0,0	51,90%	8,0	41,10%	6,9	39,37%	6,6
Intel Graphics Media Accelerator 900 PCI Express 128 MB (En placa)	3,5	**ATI Radeon 9250 AGP 256 MB**	4,7	**Intel Graphics Media Accelerator 900 PCI Express 128 MB (En placa)**	4,9	**ATI Radeon Xpress 200 Series 64 MB (En placa)**	4,8	**nVidia GeForce 6200 Turbo Cache AGP 256 MB**	4,9	**Palit nVidia GeForce 6200 Turbo Cache AGP 256 MB**	4,8
12,99%	2,9	13,11%	2,9	17,63%	3,2	15,93%	3,1	20,54%	3,5	18,80%	3,3
1.280 x 1.024	5,6	2.048 x 1.536	10,0	1.920 x 1.440	10,0	2.048 x 1.536	10,0	1.920 x 1.080	9,0	1.920 x 1.080	9,0
Maxtor 6L250S0	7,4	**Seagate ST325082**	7,4	**Maxtor 6L250S0**	7,3	**Western Digital WD1600JD**	5,6	**Seagate ST3120022A**	4,9	**Maxtor 6L200M0**	6,6
SATA		SATA		SATA		PATA		PATA		SATA	
227,36 GB	7,9	232,88 GB	8,0	233,76 GB	8,1	141,98 GB	5,4	111,79 GB	4,5	189,91 GB	6,8
7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4
86,14%	8,7	84,31%	8,5	76,36%	7,8	71,66%	7,4	64,97%	6,7	80,67%	8,2
Philips PBDV1640B / -	6,7	**LG GSA-4167B / -**	7,1	**Samsung SH-W162C / -**	5,8	**Matsushita UJ-845D / -**	5,7	**Toshiba SD-R5372 / -**	7,9	**Sony DW-Q28A / -**	6,1
10 min 59 seg	0,0	6 min 07 seg	4,8	13 min 41 seg	0,0	5 min 01 seg	6,2	5 min 38 seg	5,4	8 min 36 seg	1,7
5 min 46 seg	5,8	8 min 33 seg	3,7	13 min 25 seg	0,0	15 min 19 seg	0,0	5 min 48 seg	5,8	10 min 36 seg	1,9
3 min 26 seg / 9 min 08 seg	5,6	3 min 04 seg / 5 min 01 seg	7,7	4 min 31 seg / 5 min 02 seg	7,0	8 min 33 seg / 10 min 33 seg	2,4	3 min 12 seg / 4 min 59 seg	7,7	3 min 20 seg / 12 min 38 seg	4,2
6 min 31 seg / 15 min 56 seg	8,9	15 min 37 seg / 20 min 24 seg	7,7	8 min 35 seg / 12 min 06 seg	9,1	13 min 31 seg / 15 min 36 seg	8,3	9 min 56 seg / 15 min 00 seg	8,7	8 min 58 seg / 14 min 49 seg	8,8
6 min 38 seg / 14 min 32 seg	9,0	9 min 31 seg / 14 min 55 seg	8,7	8 min 14 seg / 42 min 39 seg	6,4	13 min 41 seg / 16 min 02 seg	8,3	8 min 02 seg / 14 min 19 seg	8,9	8 min 45 seg / 14 min 34 seg	8,8
44 min 06 seg	7,3	42 min 16 seg	7,4	41 min 16 seg	7,5	44 min 30 seg	7,2	24 min 51 seg	9,1	43 min 33 seg	7,3
	6,8		6,0		6,1		4,5		5,9		6,2
Normal (en español)	6,8	Normal (en español)	6,1	Completo (en español)	7,6	Completo (en español)	7,3	Completo (en español)	7,6	Normal (en español)	6,3
Buena	7,3	Normal	5,8	Normal	5,5	Buena	7,4	Normal	5,7	Normal	5,8
Microsoft Windows Media Center Edition 2005, AVerMedia TV	7,5	Microsoft Windows Media Center Edition 2005, Ulead Video Studio	7,4	Microsoft Windows Media Center Edition 2005, CyberLink PowerDVD, Ahead Nero 6.0	7,1	Microsoft Windows Media Center Edition 2005	7,0	Microsoft Windows Media Center Edition 2005	7,0	Microsoft Windows Media Center Edition 2005	7,0
KR-0309 / MR-0350T	6,5	Microsoft Remote Keyboard MCE / No tiene	3,8	RK0410 / No tiene	3,0	Costar Electronics Inc. PSK-3530 / No tiene	3,3	Supratech KB-0402 / Supratech GH80502	4,5	Airis KBR0108 / Airis MSR0238T	10,0
CF I/II, SD, MMC, MS, MS Pro, SM	8,4	CF I/II, MD, SD, MMC, MS, MS Pro, SM	10,0	CF I/II, SD, MMC, MS, MS Pro, SM	8,4	No tiene	0,0	CF I/II, MD, SD, MMC, MS, SM	8,4	CF I/II, MD, SD, MMC, MS, MS Pro, SM	10,0
No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0
Silencioso	7,5	Normal	6,0	Normal	6,5	Normal	6,5	Normal	6,2	Ruidoso	4,7
98 x 411 x 435 mm	4,1	140 x 345 x 390 mm	4,0	97 x 431 x 417 mm	4,3	60 x 430 x 279 mm	5,3	373 x 186 x 412 mm	4,0	456 x 183 x 485 mm	2,9
9,16 Kg		8,78 Kg		9,32 Kg		5,16 Kg		10,18 Kg		10,24 Kg	
3 años	8,0	2 años	6,0	3 años	8,0	1 año	4,0	2 años	6,0	2 años	6,0
	6,6		6,0		6,3		5,7		5,9		5,4
	-	Conectividad inalámbrica WiFi	+0,4		-	Conectividad inalámbrica WiFi	+0,4		-		-

Puntuaciones

6,6	**6,4**	**6,3**	**6,1**	**5,9**	**5,4**
6,9	7,0	7,0	6,9	7,1	7,3

Conclusiones de la comparativa



Poder disfrutar de todo el contenido multimedia del ordenador con la comodidad de hacerlo desde el sillón del salón y sin necesidad de un ratón o un teclado es una idea muy atractiva para cualquier usuario doméstico. Si hasta ahora la única forma de acceder a estos contenidos pasaba por grabar la música y los vídeos a CD o DVD, o por tirar un cable desde la salidas S-Vídeo y jack de audio del ordenador hasta el televisor, la llegada de Windows Media Center Edition 2005 pretende eliminar por completo estas 'engorrosas' aunque siempre útiles soluciones. Ahora bien, aunque la idea sobre el papel es realmente interesante, presenta bastantes puntos a mejorar. Por un lado, o bien se instala el equipo en el salón, con el consiguiente ruido y la poca estética que muestran algunos de los productos analizados (principalmente el Airis), o se opta por utilizar un Media Center Extender inalámbrico como el Linksys WMCE54AG, que incrementa el coste final del conjunto en 250 €. Sin embargo, ésta última opción tampoco es la solución ideal dado que no todos los equipos incorporan un adaptador inalámbrico y que el estándar 802.11g no proporciona el suficiente ancho de banda real como para reproducir vídeos con calidad DVD (la calidad, velocidad y el alcance de la señal se ven perjudicados por paredes, puertas e interferencias de otros aparatos). Así, la solución pasa por usar un Extender por cable, dispositivo que obliga a instalar un cable de red RJ-45 que pase por toda la casa. Hete aquí que estamos como al principio, con un cable que limita las posibilidades de disfrutar de las funciones y contenidos multimedia de un ordenador sin complicarse la vida.

Si se obvian estas limitaciones de instalación, tres de los nueve equipos analizados (Medion, Supratech y Airis) presentan un formato de ordenador convencional que no destaca por su diseño. Si se analizan el resto de los ordenadores, se tiene que el Acer, el Beep y el UPI, son los que mejor representan la filosofía del Media Center. No obstante, tanto estos como el Kinyo, el Hundyx y el Akko -también de formato horizontal-, ven reducidas sus posibilidades como PC si se instalan única y exclusivamente como ordenadores de salón (o se tiene un televisor TFT o es imposible disfrutar de resoluciones aceptables como para trabajar con el ordenador). Sí, reunen en un sólo dispositivo las funciones de televisión, radio, PVR, fotografías, etc., y son sencillos de manejar, pero disfrutar de todas estas opciones conlleva una inversión por encima de los 1.000 € (más lo que cuesta el Extender), algo elevada si se tiene en cuenta que no incluye el monitor y que, en la mayoría de los casos, las posibilidades de ampliación son mínimas.

Gracias a este Extender de Linksys es posible manejar el equipo Media Center de forma inalámbrica. Sin embargo, su rendimiento no termina de convencer.

Lo más destacado

Pequeño, potente y con conectividad WiFi

Hundyx Mega PC 865 Pro

Pese a su reducido tamaño, instala componentes de gran potencia que dejan en evidencia al resto de los equipos. Cuenta con el mejor procesador de todo el análisis y la memoria RAM de mayor capacidad, acompañados de una tarjeta de conexión inalámbrica miniPCI. Sin embargo, su tarjeta gráfica se descubre como una de las peores del análisis. Su precio, el más elevado, tampoco acompaña.

Valoración 7,1

Precio 1.499,00 €

Una configuración muy compensada



Medion PC MT7

Los equipos Medion siempre han destacado por su enfoque multimedia y el PC MT7 no es una excepción. Cuenta con un gran disco duro, una tarjeta gráfica de elevada prestaciones y una de las mejores grabadoras de DVD de todo el análisis. Tan sólo se echa en falta una tarjeta de red 802.11 y el conector SCART que sí presentan otras configuraciones de la marca. Con todo, un gran equipo.

Valoración 6,9

Precio 999,00 €

La mejor solución para tu salón



UPI Media Center Sprectra

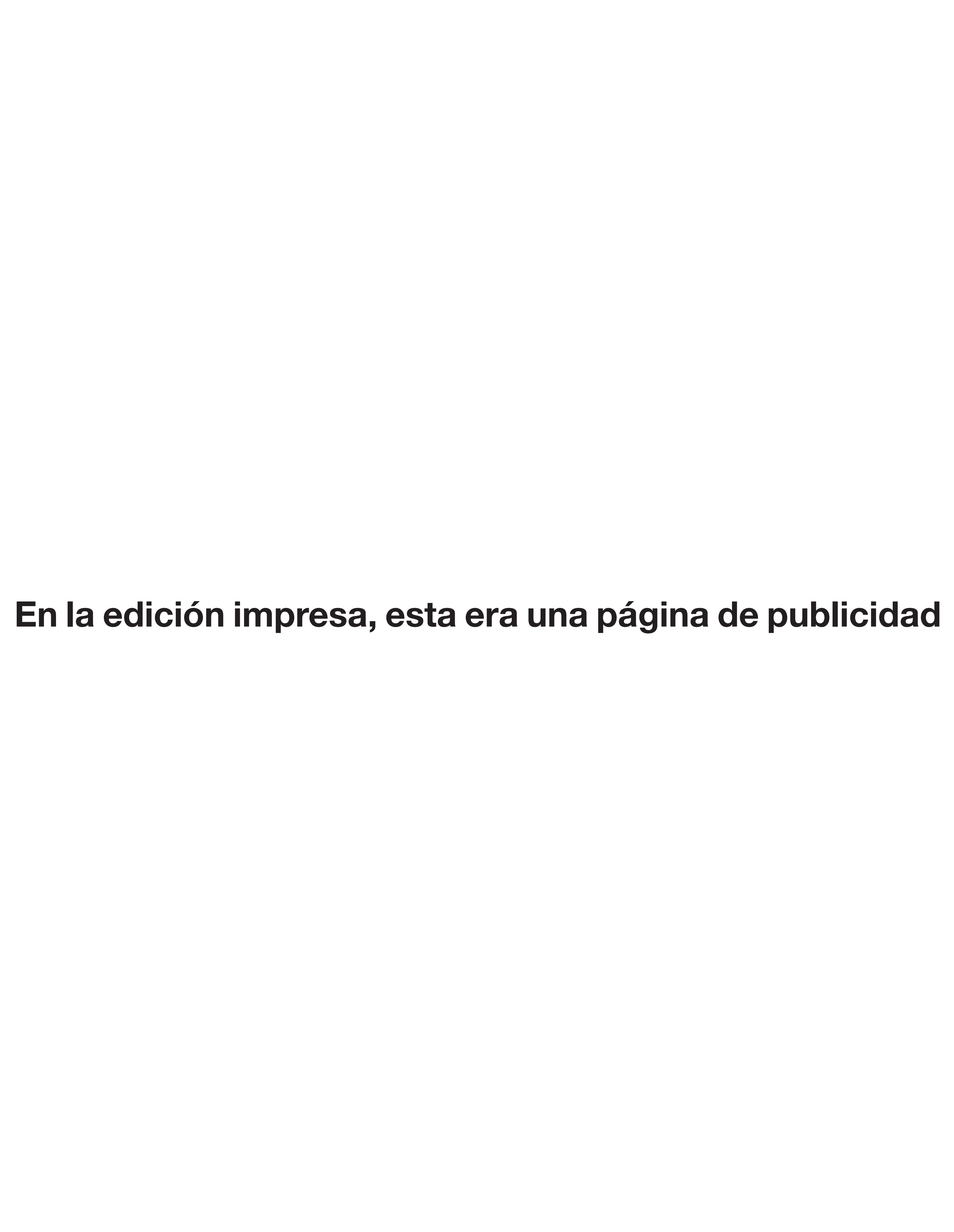
Este equipo es uno de los que mejor representan el concepto de Windows Media Center. Su diseño encaja a la perfección en cualquier salón y la ausencia de un ventilador sobre el disipador del procesador, reduce considerablemente el ruido generado. Ahora bien, una tarjeta gráfica de mayor potencia y opciones inalámbricas WiFi, lo habrían hecho mucho más interesante.

Valoración 6,6

Precio 1.299,00 €

Nuestra opinión

No hay que se adivino para afirmar que los ordenadores van a convertir el salón en el centro de ocio digital de la casa. La apuesta de Microsoft por Windows Media Center es realmente fuerte y viene con intención de hacerse un hueco en los hogares. Sin embargo, aunque sí me veo disfrutando de películas, televisión o fotos en el salón de mi casa, e incluso, navegando por Internet o jugando, no creo que instale uno de estos equipos en mi salón. Personalmente me parece desaprovechar todo el potencial que son capaces de ofrecer como ordenadores, al tiempo que no creo que el ruido que hacen sea el mejor acompañante para un concierto o una película de terror. La opción 'Extender' es la solución, pero hay que tener en cuenta que incrementa el precio y, si se quiere disfrutar de los contenidos sin sobresaltos, lo mejor es optar por 'cablear' la casa. Como dice Bill Gates, lo mejor está por venir. Y es que todavía queda mucho camino por recorrer. Además, es de esperar una respuesta por parte de otras empresas dedicadas al software multimedia. El tiempo dirá...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

15 cámaras compactas de 250 a 400 €

¿Todavía no tienes una? Encuentra la tuya

El número de cámaras digitales no hace sino aumentar mes a mes. El panorama es abrumador y cerca de 40 marcas distintas parecen repartirse el pastel. El principal problema de tan amplia oferta es que la elección de un modelo concreto se convierte en una ardua tarea. ¿Necesitas ayuda? Te ayudamos a elegir la tuya.



Si el pasado año se cerró con unas cifras sin igual en el mercado de las cámaras digitales (se vendieron cerca de 2 millones en España), las expectativas para el año 2005 prometen mejorar estos resultados. Así, algunas estimaciones apuntan a que el porcentaje de hogares con una cámara de fotos digital ascenderá al 48% del total, con 7,25 millones. Esta tendencia al alza hace peligrar la supremacía de los ordenadores como reyes del hogar digital, sólo superados por el teléfono móvil, el dispositivo tecnológico por excelencia. Ahora bien, la convergencia entre distintas tecnologías a buen seguro variará tan halagüeñas expectativas, y la entrada en juego de los móviles con cámaras de 2 megapíxeles pueden cambiar el panorama.

Cifras aparte, la oferta disponible abruma hasta al usuario más avanzado. Las marcas son muchas -no así los fabricantes- y por si fuera poco, dentro de un mismo rango de precios hay empresas que ofrecen varios modelos con diferentes acabados y prestaciones que no hacen sino complicar aún más la elección. ¿Qué debe primar a la hora de elegir una cámara digital? ¿Los megapíxeles? ¿El zoom óptico? ¿Los modos avanzados de disparo? Las respuestas son tan variadas como necesidades puede tener un usuario, aunque una cosa sí está clara, a la hora de comprar una cámara hay que ir con mucho tiento y prácticamente a tiro hecho. Y es que hay que cuidarse de no caer en la picaresca de la que no pocas marcas llegan a hacer gala (engordan sus prestaciones descaradamente), ni en la duda, dada la considerable presencia de este tipo de productos en tiendas y grandes superficies, que puede hacer cambiar de elección de forma impulsiva en el último momento. Así, conviene 'mirar con lupa' las especificaciones de cada modelo y hacer especial hincapié en los megapíxeles efectivos y no en los reales, en el zoom óptico y no en el digital, en los modos de captura...

Te ayudamos a elegir

Extrapolando los anteriores datos, es de esperar que para el año que viene cada usuario con un ordenador en casa también tenga entre manos una cámara digital. Si te encuentras en el porcentaje de población que aún no ha dado el paso y sigues tirando de carrete, éste es un buen momento para el cambio. La fotografía tradicional en el ámbito doméstico pasó a mejor vida y actualmente el estilo de vida digital está firmemente afianzado en nuestra sociedad.

Este mes nos hemos propuesto que pases a engrosar el número de usuarios 'digitales' y para ello hemos analizado 15 modelos en la horquilla que va desde los 249 € a los 399 €. Por decirlo de algún modo, se trata de una serie de productos que, sin llegar a ser de gama alta, sí gozan de unas prestaciones y una calidad de imagen muy aceptables y son capaces de sacar los mejores colores del día a día. Hay modelos ultracompactos para llevar siempre encima, cámaras con un teleobjetivo por encima de los 150 mm (en 35 mm), e incluso productos con estabilizadores de imagen que mejoran la calidad de las tomas. Espero que las próximas páginas te guíen en la elección. No pierdas detalle de la ficha de cada producto y como no, de las completas tablas en las que se detallan las características de cada modelo. ¡Que hagas buena compra!

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Olympus Camedia C-55 Zoom
Precio: 359,00 €



- ↑ Calidad de las fotografías
- ↑ Modos avanzados
- ↑ Zoom óptico 5x
- ↑ Ergonomía cuidada
- ↓ Dimensiones y peso
- ↓ Pantalla pequeña

Sony Cybershot DSC-T5
Precio: 375,00 €



- ↑ Ligera y ultracompacta
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño y calidad de la pantalla
- ↑ Vídeo en formato MPEGMovie VX
- ↑ Macro de 1 cm
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Sin modos avanzados

HP PhotoSmart R817
Precio: 349,00 €



- ↑ Calidad de las fotografías
- ↑ Modos avanzados
- ↑ Zoom óptico 5x
- ↑ Ergonomía cuidada
- ↑ Acabado metálico
- ↓ No tiene visor óptico

Canon Ixus i Zoom
Precio: 379,00 €



- ↑ Calidad de las fotografías
- ↑ Ligera y ultracompacta
- ↑ Acabado metálico
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Pantalla pequeña
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Objetivo poco luminoso

Casio Exilim EX-S500
Precio: 379,00 €



- ↑ Ligera y compacta
- ↑ Estabilizador de imagen
- ↑ Acabado metálico
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Macro de 17 cm

Acer CR-8530
Precio: 299,00 €



- ↑ Resolución de 8,05 MPx
- ↑ Modos avanzados
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño y calidad de la pantalla
- ↓ Viñeteo en gran angular
- ↓ Se calienta demasiado
- ↓ Visor óptico incómodo
- ↓ Sensibilidad máxima

Ricoh Caplio R3
Precio: 379,00 €



- ↑ Estabilizador de imagen
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Distancias focales
- ↑ Sensibilidad y velocidad
- ↑ Macro de 1 cm
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Distorsión de barril en angular

Kodak EasyShare V550
Precio: 379,00 €



- ↑ Calidad cromática
- ↑ Sensibilidad máxima
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño y calidad de la pantalla
- ↓ Se calienta demasiado
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Nivel de compresión fijo

Nikon Coolpix S2
Precio: 399,00 €

- ↑ Ligera y ultracompacta
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño de la pantalla
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Objetivo poco luminoso

Samsung Digimax i50 MP3
Precio: 379,00 €



- ↑ Ligera y ultracompacta
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño y calidad de la pantalla
- ↑ Macro de 1 cm
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Objetivo poco luminoso

BenQ DC E520
Precio: 249,00 €



- ↑ Ligera y compacta
- ↑ Estabilizador de imagen
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño y calidad de la pantalla
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Distorsión de barril en angular

Konica Minolta Dimage X1
Precio: 399,00 €



- ↑ Resolución de 8,0 MPx
- ↑ Ligera y ultracompacta
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño de la pantalla
- ↑ Estabilizador de imagen
- ↓ No tiene visor óptico
- ↓ Sin modos avanzados
- ↓ Sensibilidad máxima

Energy Sistem Precisionn 6400
Precio: 249,00 €



- ↑ Resolución de 5,95 MPx
- ↑ Modos avanzados
- ↓ Visor óptico incómodo
- ↓ Distorsión de barril en angular
- ↓ Holgura del barril del objetivo
- ↓ Sensibilidad máxima

Genius G-Shot P633
Precio: 249,00 €



- ↑ Resolución de 5,95 MPx
- ↑ Modos avanzados
- ↓ Visor óptico incómodo
- ↓ Distorsión de barril en angular
- ↓ Holgura del barril del objetivo
- ↓ Sensibilidad máxima

Airis PhotoStar DC80
Precio: 329,00 €



- ↑ Resolución de 8,1 MPx
- ↑ Modos avanzados
- ↑ Acabado metálico
- ↑ Tamaño y calidad de la pantalla
- ↓ Visor óptico incómodo
- ↓ Sensibilidad máxima

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Aunque la publicidad se empeña en ensalzar aspectos como la resolución o el zoom de los distintos modelos, hay muchas otras características a considerar a la hora de decantarse por una u otra cámara. El diseño y la fidelidad de las formas y colores de las imágenes obtenidas, son algunos de los puntos analizados en esta comparativa.

Quince son los modelos analizados en esta ocasión, todos ellos pertenecientes a la gama media de sus respectivos fabricantes, aunque con algunas diferencias notables en sus características. Así, entre las analizadas se encuentran modelos como el Samsung Digimax i50 MP3, que integra la función de reproductor MP3, y otros como la Acer, la Airis y la Konica, cuya resolución supera los 8 MPx. Sin embargo, no se presentan novedades que puedan suponer una revolución respecto a modelos anteriores, sino que más bien se aprecia una evolución natural y una mejora generalizada de sus características, sin llegar a implicar ningún cambio radical. No por ello se ha de criticar la labor de los fabricantes que, en vez de apostar por nuevas soluciones más o menos ingeniosas, han decidido consolidar su posición con modelos que se limitan a potenciar las cualidades de otros que ya han tenido éxito en el mercado. Estas características, en especial en las cámaras consideradas 'compactas', no son otras que una buena movilidad, un manejo sencillo y una calidad de imagen elevada. Para evaluar estos y otros parámetros se ha sometido a cada una de las cámaras a un completo conjunto de pruebas enfocadas principalmente a determinar su fiabilidad de cara al usuario final.


La cámara Olympus se alimenta de pilas, hecho que, si bien aumenta su peso, elimina la dependencia de un cargador.

Compactas, ligeras y manejables

A pesar de que gracias a las cámaras digitales cada vez hay más gente aficionada a la fotografía, la mayoría de los usuarios antepone un diseño ligero y manejable a la calidad de imagen. La razón es que, en muchas ocasiones, deciden prescindir de su cámara de fotos antes de cargar con un bulto considerable. Los fabricantes son conscientes de estas prioridades, por lo que, en esta comparativa, se pueden encontrar modelos realmente reducidos, cuyo manejo destaca por la sencillez de su uso y la prevalencia de los modos automáticos. En el análisis de las características físicas, sin embargo, se consideran muchos otros parámetros. Así, el aspecto externo de la cámara se evalúa minuciosamente. Se consideran las dimensiones tanto con el objetivo recogido como en funcionamiento, su peso, su diseño, su ergonomía, el número y la posición de los botones y el material en que está acabada la carcasa.

Llegado este punto, también entran en juego otros factores que, además de influir en la apariencia externa, afectan a su funcionalidad. Algunas de estas características son las baterías, la pantalla y el visor óptico, si es que éste está presente. En cuanto a la presencia de baterías, algunos fabricantes todavía optan por utilizar pilas del tipo AA, aunque la mayoría proporciona baterías recargables.

La duración de las mismas se mide tanto en funcionamiento normal como con un uso elevado del flash. También se calcula el tiempo de carga y se valora la posibilidad de usar un visor óptico, hecho que alarga considerablemente la vida de la batería. En cuanto a la pantalla, se consideran sus dimensiones, su resolución y la calidad de imagen que proporciona. Habitualmente, la mayoría de las opciones se gestionan por medio de un menú, por lo que ésta también adquiere importancia de cara a la facilidad de manejo.



Durante las pruebas se ha estudiado la facilidad de manejo. El modelo HP cuenta con uno de los menús más potentes.

Posteriormente se estudia la presencia de un flash, así como la variedad de sus modos de funcionamiento –automático, manual, ojos rojos, sincronización lenta, etc.–. Para terminar, se consideran la calidad del embalaje y los accesorios que acompañan a cada producto, como el manual de instrucciones, los cables de conexión, la funda y otros componentes que pueden servir de ayuda, aunque su relevancia siempre está supeditada a las características propias de cada cámara.

Conexiones y almacenamiento

Entre las distintas posibilidades que tienen para almacenar las imágenes destacan dos estrategias, guardar los datos en una memoria interna o hacerlo por medio de tarjetas. Se han comprobado las capacidades de cada una de ellas y sorprendentemente, la mayoría combinan ambas posibilidades (de nada sirve una memoria interna de 10 MB si luego las imágenes ocupan 2 y 3 MB). En este punto merece la pena destacar que, de entre las que cuentan con memoria en la propia cámara, tan sólo la Samsung incluye una tarjeta adicional en el precio. Un caso aparte es el modelo de Airis, que al no contar con memoria interna ni con una tarjeta en el conjunto obliga al usuario a adquirir una para poder empezar a tomar fotografías. Entre los tipos de tarjetas utilizados, el formato SD se impone

¿Cuántos megapíxeles necesitas?

Fotografía digital		Tamaño de la impresión			Tamaño de una imagen en MB				Fotografías que se pueden almacenar en una tarjeta según la compresión de la imagen								
									Capacidad de la tarjeta								
			Papel normal	Papel fotográfico	TIFF	JPG con Compresión			256 MB			512 MB			1 GB		
Mpíxeles	Tamaño (puntos)	En pantalla (72 ppp)	(150 ppp)	(300 ppp)	Ninguna	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
8	3.264 x 2.448	115 x 86 mm	55 x 41 mm	27 x 20 mm	22,9	3,3	2,2	1,6	77	118	164	154	236	329	308	472	658
7	3.072 x 2.304	108 x 81 mm	52 x 39 mm	26 x 19 mm	20,2	2,9	1,9	1,4	86	133	185	173	266	371	347	532	743
6	2.816 x 2.112	99 x 74 mm	47 x 35 mm	24 x 18 mm	17,0	2,5	1,6	1,2	103	158	221	207	317	442	414	634	885
5	2.592 x 1.944	91 x 68 mm	43 x 32 mm	22 x 16 mm	14,4	2,1	1,4	1,0	122	187	261	244	374	522	488	748	1.044

Nota: El tamaño de las imágenes capturadas por un sensor digital, es el que tienen cuando las ves en la pantalla del ordenador. Estas dimensiones se ven reducidas cuando se realiza una impresión y, en función de los puntos por pulgada que se utilicen, el tamaño de la copia puede variar considerablemente. De esta forma, mientras todas las imágenes tomadas con sensores por encima de los 5 megapíxeles permite imprimir copias a 10 x 15 cm en calidad fotográfica, para realizar ampliaciones en DIN A4 (297 x 210 mm), necesitarás una cámara dotada con un sensor de 8 megapíxeles, y aún así dejará márgenes.



Poder instalar la tarjeta sin apagar la cámara o montada sobre un trípode es una de las bazas del modelo Canon.

en el mercado, en combinación o no con el MMC. Tan sólo los modelos de Olympus y Sony utilizan otro tipo de tarjetas, que son xD y MS Duo, respectivamente.

Características ópticas

Aunque en esta comparativa se pueden encontrar cámaras con una resolución por encima de los 8 MPx, lo cierto es que no es éste el factor que más influye en la calidad de las fotografías. Por esta razón, algunos de los tests más exigentes que se realizan en nuestro laboratorio están destinados a analizar las lentes en detalle. Factores como las distancias focales se comprueban por medio de plantillas específicas, ya que al utilizar el zoom o el modo angular se suelen producir ciertas distorsiones de cojín y de barril en la imagen. El modo macro también se tiene en cuenta y cámaras como la Sony y la Samsung han sido capaces de enfocar objetos a tan sólo un centímetro, mientras que los zooms más potentes los ofrecen los modelos de HP, Ricoh y Olympus, que permiten aumentar la imagen por encima de 4x.

Al utilizar el zoom al máximo es habitual que aparezca otro efecto no deseado, como es el de obtener una imagen 'movida' ante la más mínima vibración. Para solucionar este problema las cámaras de gama alta suelen incorporar estabilizadores de imagen. Sin embargo, esta tecnología también se ha extendido a las cámaras de gama media y en esta comparativa se pueden encontrar varios modelos que incorporan algún sistema de estabilización de imagen digital, característica que también se ha puesto a prueba con resultados bastante correctos.

Aunque la estructura de la lente afecta sobre todo a la geometría de la imagen, su presencia también influye a la hora de conseguir una buena fidelidad cromática. En este aspecto también entra en juego la sensibilidad (los llamados niveles ISO) que es capaz de captar cada cámara, factor que resulta especialmente crítico en los modelos que tienen poco espacio para el sistema óptico. Para comprobar si las imágenes obtenidas se corresponden con la realidad, se realizan varias tomas en situaciones tanto de mucha luminosidad como en interiores, y se comparan con un patrón bien definido.

La calidad del sensor también es muy influyente de cara a mantener la nitidez de la imagen y los colores. La alta resolución que ofrecen algunas de estas cámaras resulta útil de cara a obtener imágenes lo más grandes posibles sin perder en ningún momento el nivel de detalle (con 8 MPx se pueden imprimir imágenes en DIN A4 a 300 ppp sin perder calidad). Sin embargo, se ha comprobado que, algunos de estos sensores, no mantienen el rigor cromático y las imágenes llegan a mostrarse apagadas o distorsionadas.

Acerca de las fichas

Precio: 349,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica

CCD 5,1Mpx (1) · Ópt. 5,0x / Dig. 8,0x (2) · 32MB (3) · NO IN / SD/MMC (4) · (5) · LCD 2,0" (6) · Li-Ion Batería (7) · Réflex (8)

(9) Dimensiones:	60 x 94 x 32 mm
Peso:	200 g
(10) Óptica:	36 – 180 mm / 1: 2,8-4,7
(11) Sensibilidad ISO:	50, 100, 200, 400
(12) Velocidad:	1/2.000 seg
Garantía:	1 año

(1) **Sensor de la imagen:** Este icono indica con que tipo de sensor está equipada cada cámara y la resolución efectiva que ofrece.

(2) **Zoom óptico y digital:** En la parte superior se indica el valor del zoom óptico y en la inferior el del digital de cada modelo.

(3) **Memoria interna:** Indica la presencia o no de memoria interna y, en caso afirmativo, su capacidad.

(4) **Tarjetas soportadas:** Muestra el tipo de tarjetas de memoria que admite y, si la cámara viene acompañada de alguna, su capacidad.

(5) **Sonido/vídeo:** Indica si la cámara permite grabar comentarios de audio y si soporta la grabación de vídeos a baja resolución.

(6) **Pantalla LCD:** Tecnología y tamaño de la pantalla de visualización de las imágenes y los menús de manejo de la cámara.

(7) **Alimentación:** Se distingue entre el uso de baterías recargables o pilas.

(8) **Réflex:** Este icono muestra si la cámara es réflex, cámaras con óptica de espejos, algunas de objetivos intercambiables.

(9) **Dimensiones y peso:** El peso se facilita en gramos e incluye baterías, tarjetas de memoria y el correaje de sujeción. Las dimensiones se ofrecen en milímetros.

(10) **Óptica:** En su equivalencia con la fotografía de 35 mm se dan las distancias focales. También se facilitan las aberturas máximas del diafragma en los extremos (angular y tele).

(11) **Sensibilidad:** En su equivalencia ISO (también conocida como ASA/DIN) representa la sensibilidad de cada sensor fotográfico.

(12) **Velocidad:** Se facilita la máxima velocidad de toma posible, importante para la congelación del movimiento.

Tipos de tarjetas de memoria

16 MB CF — Compact Flash · 16 MB SD — Secure Digital · 16 MB MS — Memory Stick



Multimedia Card



xD-Picture Card

Modos de funcionamiento

Las cámaras analizadas en esta comparativa, están destinadas a usuarios con interés en la fotografía pero que no llegan a ser grandes expertos. Por esta razón, se ha contabilizado el número de modos automáticos que poseen y cualquier tipo de funcionalidad adicional. La posibilidad de grabar vídeo y audio es ya una realidad en casi todos los modelos, por lo que también se comprueba la calidad de las grabaciones. Sin embargo, el modelo más destacado en este aspecto es el de Samsung, que a su función como cámara digital le incorpora un reproductor de MP3. Si bien no llega a convencer en ninguno de los dos aspectos, lo cierto es que supone un buen punto de partida para que el fabricante desarrolle modelos con ambas características de aquí en adelante.

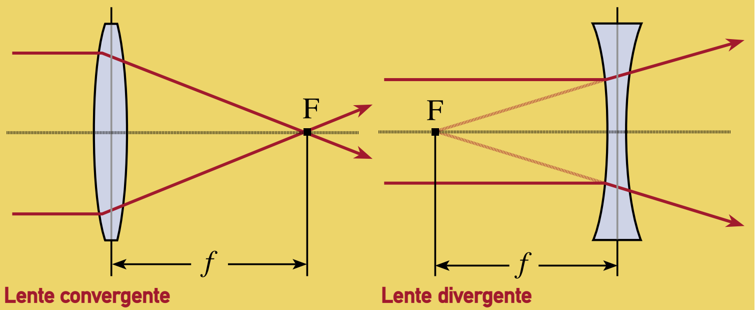


La función de estabilización o 'AntiShake' facilita la toma de fotografías. El modelo Ricoh se ha mostrado muy efectivo.

Qué representan las distancias focales: teleobjetivo y angular

Aunque se está acostumbrado a asociar la distancia focal con las cámaras fotográficas, lo cierto es que, en realidad, está relacionado con la geometría de las lentes. Físicamente, la distancia focal 'f' mide la distancia entre el eje óptico de la lente y el foco 'F' (el punto donde se cruzan los haces de luz perpendiculares al eje óptico tras pasar por la lente). De este modo, para una lente convergente, la distancia focal será positiva, mientras que una lente divergente tendrá una distancia focal negativa. Mientras, si es completamente plana, no existirá un foco de referencia, ya que los haces de luz nunca llegarán a cruzarse.

El valor de este parámetro en una cámara fotográfica, ya sea digital o analógica, es de vital importancia, ya que la imagen resultante llega al sensor distorsionada tras su paso por la lente. Esta distorsión es la encargada de generar el efecto óptico de acercamiento (teleobjetivo) o alejamiento (angular) de los objetos, también conocido como zoom. A la hora de evaluar una lente, más que considerar un valor concreto de la distancia focal, lo que se tiene que tener en cuenta es el rango de valores que abarca. De esta forma, una cámara de distancia focal fija no podrá adaptarse a diversas situaciones y el usuario se tendrá que aproximar o alejar físicamente para conseguir el encuadre adecuado. En una cámara con un rango amplio, sin embargo, la lente se podrá adaptar a diversas condiciones, por lo que con una misma máquina se podrán fotografiar tanto objetos cercanos como lejanos. Otro de los elementos que se han de considerar en caso de utilizar una distancia focal larga, es que cualquier posible vibración en la cámara afectará de manera considerable a la imagen, con capturas movidas.





Olympus Camedia C-55 Zoom

www.olympus.es



Precio: 359,00 €
Fabricante: Olympus

Ficha técnica	
CCD 5,1Mpx	Ópt. 5,0x Dig. 4,0x
Memoria	NO
Tarjeta	16 MB xD
LCD	2,2"
Alimentación	4 AA Pilas
Reflex	No
Dimensiones:	71 x 110 x 53 mm
Peso:	350 g
Óptica:	38 - 190 mm / 1:2,8 - 4,8
Sensibilidad ISO:	80, 100, 200, 400
Velocidad:	1/2.000 seg
Garantía:	2 años
Valoración	**7,0**
Calidad/Precio	7,1

Si hay algo que diferencia a esta cámara del resto de los modelos analizados es su objetivo, amplio y muy luminoso. El despliegue de éste se realiza en poco menos de un segundo y recorrer todo el zoom no lleva mucho más tiempo. El visor óptico también cuenta con un grupo de lentes y es posible jugar con el zoom sin hacer uso de la pantalla. Con un tamaño de 2,0", la resolución de ésta es mejorable, aunque cumple su cometido y muestra correctamente la información. En cuanto a diseño se refiere, presenta una buena ergonomía, aunque su peso y sus dimensiones son algo elevados dado que usa 4 pilas AA para su alimentación. Si no te importa cargar con ella, es una de las opciones más recomendables.



Sony Cybershot DSC-T5

www.sony.es

Una vez más Sony ha optado por montar una óptica vertical que, si bien aporta un diseño ultra compacto a la cámara, limita su luminosidad (1:3,5 en angular) y apaga los colores. La potencia del flash tampoco ayuda mucho al tiempo que los ojos rojos se convierten en algo habitual. Y es que, pese a contar con un buen juego de lentes, la disposición del grupo hace que las imágenes se tornen movidas y con un ruido evidente, principalmente cuando se hace uso de ISO 400. También se echan en falta algunos modos avanzados. Ahora bien, si buscas una cámara ligera, que quepa en cualquier lado y con una calidad de imagen aceptable, la DSC-T5 de Sony es una buena opción por un precio no muy elevado.

Precio: 375,00 €
Fabricante: Sony

Ficha técnica	
CCD 5,1Mpx	Ópt. 3,0x Dig. 6,0x
Memoria	32MB
Tarjeta	NO INC. MS
LCD	2,5"
Alimentación	Li-Ion Batería
Reflex	No
Dimensiones:	62 x 95 x 21 mm
Peso:	140 g
Óptica:	38 - 114 mm / 1:3,5 - 4,4
Sensibilidad ISO:	100, 200, 400
Velocidad:	1/1.000 seg
Garantía:	1 año
Valoración	**6,6**
Calidad/Precio	7,0





HP PhotoSmart R817

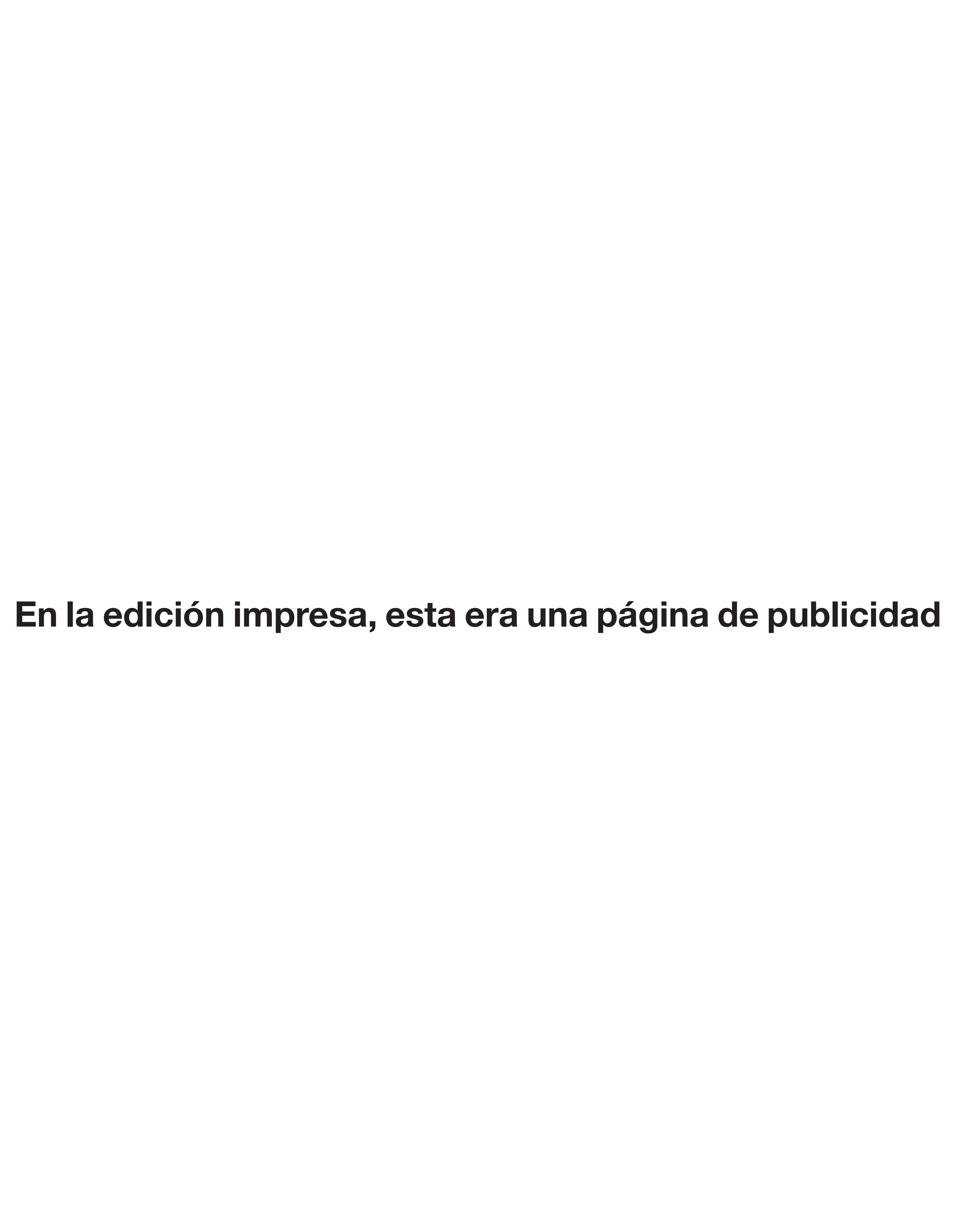
www.hp.es



Precio: 349,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
CCD 5,1Mpx	Ópt. 5,0x Dig. 8,0x
Memoria	32MB
Tarjeta	NO INC. SD/MMC
LCD	2,0"
Alimentación	Li-Ion Batería
Reflex	No
Dimensiones:	60 x 94 x 32 mm
Peso:	200 g
Óptica:	36 - 180 mm / 1:2,8 - 4,7
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200, 400
Velocidad:	1/2.000 seg
Garantía:	1 año
Valoración	**6,6**
Calidad/Precio	7,1

Robusta, bien acabada, sencilla de manejar... son muchas las apreciaciones que pueden hacerse de la R817. Presenta un diseño de líneas curvas y perfiles redondeados que la dota de una buena ergonomía, al tiempo que hace más sencillo su manejo. El menú de configuración tan sólo difiere en algunos detalles del de modelos anteriores, y suma a sus opciones dos modos de uso avanzados que permiten jugar con la velocidad y la apertura. Otro punto a destacar son sus distancias focales, que en equivalencia a 35 mm alcanzan los 180 mm con una luminosidad muy aceptable. Al igual que otras cámaras de la serie R, ofrece distintas tecnologías de mejora de imagen, otro punto a su favor.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Canon Ixus i Zoom

www.canon.es



Precio: 379,00 €
Fabricante: Canon

Ficha técnica

CCD 5,0Mpx	Ópt. 2,4x Dig. 4,0x	NO	16 MB SD/MMC
	LCD 1,8"	Li-Ion Batería	Réflex

Dimensiones:	46 x 96 x 24 mm
Peso:	120 g
Óptica:	38 - 90 mm / 1:3,2 - 5,4
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200, 400
Velocidad:	1/1.600 seg
Garantía:	1 año

Valoración 6,4

Calidad/Precio 6,9

Disponible en cuatro colores (negro, rojo, oro y violeta), la 'i Zoom' viene a engrosar la familia de ultracompactas de Canon. La principal novedad respecto a anteriores cámaras es que, este modelo, ha dejado atrás la focal fija y cuenta con un zoom óptico de factor 2,4x. Sin embargo, la luminosidad queda en entredicho con un 1:3,2 cuando se hace uso de la distancia corta. La ergonomía ha de calificarse de aceptable, aunque cabe decir que la mayoría de las opciones se controlan a través de un sencillo pero cuidado menú. Buena calidad de imagen y unos excelentes tiempos de respuesta avalan una cámara que tan sólo peca de tener un teleobjetivo demasiado corto a la vez que poco luminoso.



Casio Exilim EX-S500

casiofoto.flamagas.com

Pese a sus dimensiones, presenta un acabado robusto a la par que elegante. A diferencia de otras ultracompactas, monta un grupo de lentes sobre un objetivo mecánico convencional de gran velocidad, hecho que la permite estar preparada en menos de un segundo. Cuenta con un estabilizador de imagen un tanto peculiar que, en vez de recortar la captura, ajusta la velocidad y el diafragma para reducir el tiempo de exposición, práctica que puede llevar a obtener imágenes con mucho grano si hace uso de ISO 400. Con todo, es un modelo recomendable que habría ganado enteros de haber contado con modos de prioridad de disparo. Eso sí, ofrece múltiples ajustes predeterminados y algún que otro efecto digital.

Precio: 379,00 €
Fabricante: Casio

Ficha técnica

CCD 4,9Mpx	Ópt. 3,0x Dig. 4,0x	8,3MB	NO INC. SD
	LCD 2,2"	Li-Ion Batería	Réflex

Dimensiones:	60 x 92 x 19 mm
Peso:	135 g
Óptica:	38 - 114 mm / 1:2,7 - 5,2
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200, 400
Velocidad:	1/2.000 seg
Garantía:	2 años

Valoración 6,1

Calidad/Precio 6,9





Acer CR-8530

www.acer.es



Precio: 299,00 €
Fabricante: Acer

Ficha técnica

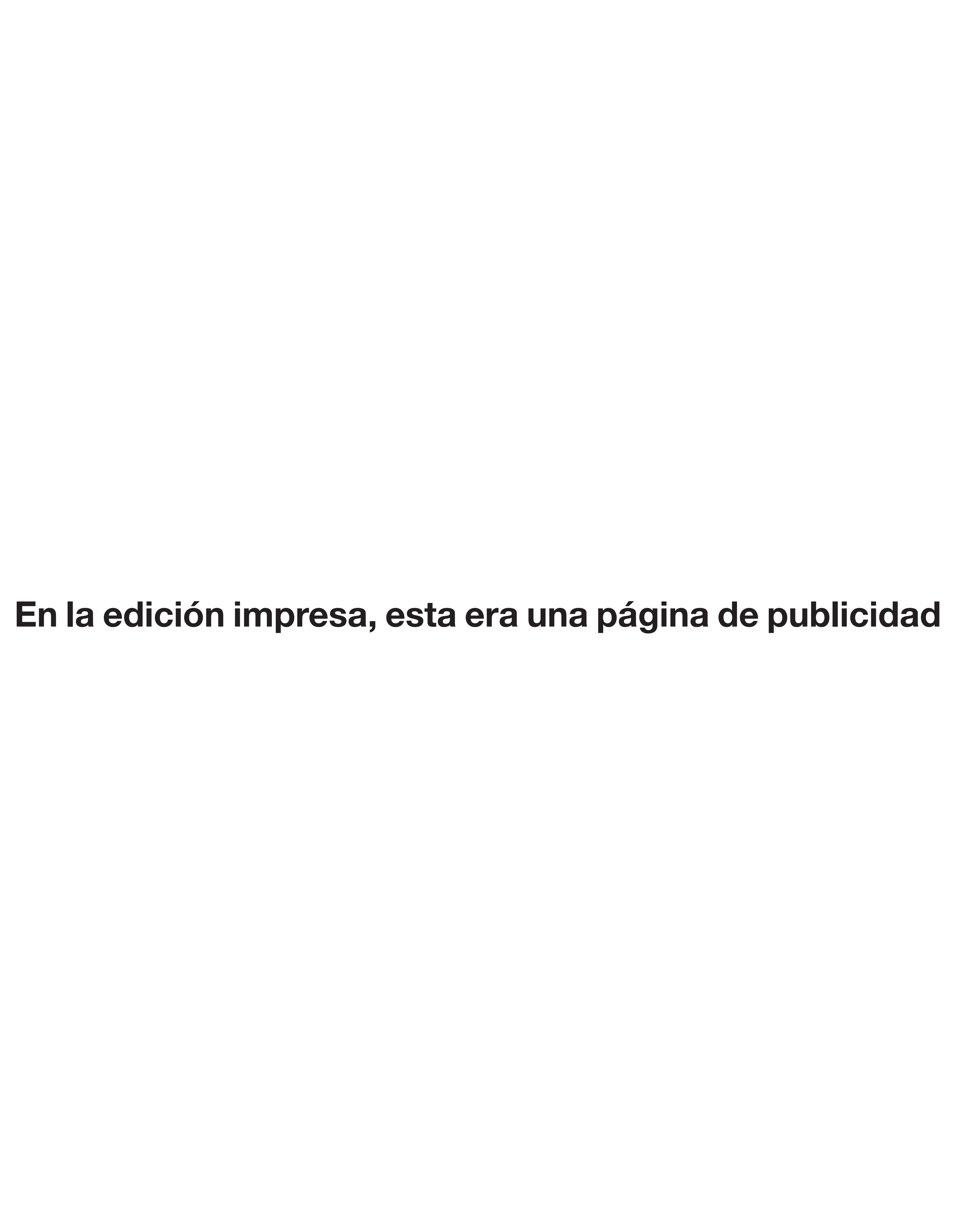
CCD 8,05Mpx	Ópt. 3,0x Dig. 5,1x	NO	64 MB SD
	LCD 2,5"	Li-Ion Batería	Réflex

Dimensiones:	59 x 91 x 33 mm
Peso:	190 g
Óptica:	36 - 109 mm / 1:2,8 - 4,7
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200
Velocidad:	1/1.500 seg
Garantía:	2 años

Valoración 6,0

Calidad/Precio 7,2

Con un acabado mate en color negro y un cuerpo realmente robusto, se trata de una cámara ergonómica muy sencilla de manejar. Sin embargo, un visor óptico de reducidas dimensiones empaña tan buena impresión en cuanto a diseño se refiere, más si se tiene en cuenta que el LED de estado situado junto a éste deslumbra en los procesos de enfoque y grabación. La pantalla tampoco ayuda a mejorar la opinión al no incorporar ningún tipo de reborde que la proteja en caso de dejar la cámara boca abajo, aunque al menos ofrece 2,5" y una buena resolución. Por lo demás, su funcionamiento ha sido correcto, aunque se calienta demasiado y presenta un ligero viñeteo en gran angular.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Ricoh Caplio R3

www.ricoh.es



Precio: 379,00 €
Fabricante: Ricoh

Ficha técnica

CCD 5,13Mpx	Ópt. 7,1x Dig. 3,6x	28MB	NO INC. SD/MMC
Sonido/Vídeo	LCD 2,5"	Li-Ion Batería	Réflex

Dimensiones:	55 x 95 x 30 mm
Peso:	165 g
Óptica:	28 - 200 mm / 1:3,3 - 4,8
Sensibilidad ISO:	80, 100, 200, 400, 800
Velocidad:	1/2.000 seg
Garantía:	1 año

Valoración 6,0

Calidad/Precio 6,8

Su diseño recuerda al de anteriores modelos de la serie R, con un acabado compacto y estilizado en tonos negros y plateados. En su precio, la Ricoh Caplio R3 es una de las pocas cámaras que disfrutan de un juego de lentes con un angular de 28 mm y un teleobjetivo que alcanza un zoom óptico 7,1x. Además, en modo macro es capaz de enfocar objetos a sólo 1 cm, característica de la que también pocos modelos pueden presumir. A todo esto hay que añadir un estabilizador de imagen, una gran precisión a la hora de disparar y una sesibilidad máxima ISO 800, factores que hacen que las capturas gocen de muy buena calidad. Un menú algo más cuidado habría rematado la faena. Con todo, una gran cámara.



Kodak EasyShare V550

www.kodak.es

Su aspecto exterior rompe con la tendencia de anteriores modelos de Kodak, con un cuerpo metálico compacto y elegante en tonos negros. La disposición de los botones es acertada, aunque su reducido tamaño y el haber optado por textos (sin traducir) en vez de por iconos, puede complicar su uso. La pantalla LCD, además de contar con unas generosas dimensiones, tiene un ángulo de visión amplio. Por otro lado, el objetivo, muy robusto, encierra un grupo de lentes de muy buena calidad. Su comportamiento ha sido aceptable en todo momento, con capturas con colores vivos y contrastados, y con un modo de vídeo que permite utilizar el zoom, aunque, lamentablemente, con mucho ruido de fondo.

Precio: 379,00 €
Fabricante: Kodak

Ficha técnica

CCD 5,0Mpx	Ópt. 3,0x Dig. 4,0x	32 MB	NO INC. SD/MMC
Sonido/Vídeo	LCD 2,5"	Li-Ion Batería	Réflex

Dimensiones:	58 x 98 x 23 mm
Peso:	160 g
Óptica:	36 - 108 mm / 1:2,8 - 4,8
Sensibilidad ISO:	80, 100, 200, 400, 800
Velocidad:	1/1.400 seg
Garantía:	1 año

Valoración 6,0

Calidad/Precio 6,8





Nikon Coolpix S2

www.nikon-dpi.com



Precio: 399,00 €
Fabricante: Nikon

Ficha técnica

CCD 5,1Mpx	Ópt. 3,0x Dig. 4,0x	12MB	NO INC. SD/MMC
Sonido/Vídeo	LCD 2,5"	Li-Ion Batería	Réflex

Dimensiones:	60 x 93 x 26 mm
Peso:	160 g
Óptica:	35 - 105 mm / 1:3,0 - 5,4
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200, 400
Velocidad:	1/1.000 seg
Garantía:	1 año

Valoración 6,0

Calidad/Precio 6,8

De óptica periscópica y diseño metálico, la S2 viene a ocupar el lugar de la S1, cámara con tan sólo dos meses de vida más. La disposición del conjunto de lentes y el reducido grosor de la cámara hace que, una vez más, las capturas pequen de poca luminosidad y nitidez mejorable. El diseño exterior presenta ciertos claroscuros. Por un lado se ha prestado especial atención a proteger el flash, y la propia tapa del objetivo salvaguarda éste. Sin embargo, no cuenta con ninguna protección o reborde que preserve la pantalla en caso de dejar la máquina apoyada sobre ésta. La calidad de captura es buena, aunque una baja resolución del LCD y la ausencia de modos avanzados limitan los usos.



Samsung Digimax i50 MP3

www.optitecnica.com



Precio: 379,00 €
Fabricante: Samsung

Ficha técnica

CCD 5,0Mpx | Ópt. 3,0x Dig. 5,0x | 48MB | 128 MB SD/MMC | LCD 2,5" | Li-Ion Batería | Reflex

Dimensiones:	62 x 96 x 19 mm
Peso:	140 g
Óptica:	39 - 117 mm / 1:3,5 - 4,5
Sensibilidad ISO:	100, 200, 400
Velocidad:	1/2.000 seg
Garantía:	2 años

Valoración 6,0

Calidad/Precio 6,8

A medio camino entre cámara digital y reproductor de MP3, no destaca en ninguno de los dos aspectos. Por un lado, sus dimensiones y su escasa capacidad no lo hacen muy indicado como dispositivo de audio portátil. Por otro, sus posibilidades como cámara tampoco van muy allá y son las habituales en su gama. Su objetivo es poco luminoso, aunque al menos la obturación es rápida. En claro contraste, la espera de disparo hace que, tomar la fotografía de un momento irrepetible, sea tarea imposible. Con esto y dada su luminosidad, el objeto a fotografiar ha de estar quieto y bien iluminado durante al menos medio segundo (intervalo que pasa desde que se pulsa el botón hasta que se abre el obturador).



BenQ DC E520

www.benq.es

Con el menor precio de la comparativa, se trata de un modelo bien resulto, eso sí, reservado a usuarios sin muchas aspiraciones. El sensor óptico que instala alcanza una resolución que roza los 5 MPx, al tiempo que el zoom ofrece unos valores de aumento dentro de lo habitual. El problema es que los modos avanzados brillan por su ausencia, aunque sorprendentemente cuenta con un estabilizador de imagen muy efectivo, característica sólo presente en cámaras de mayor precio. Una buena calidad de imagen y un menú sencillo pero cuidado, la convierten en una buena opción para usuarios poco exigentes y sin grandes conocimientos. Ahora bien, si buscas algo más, hay modelos mucho más interesantes.

Precio: 249,00 €
Fabricante: BenQ

Ficha técnica

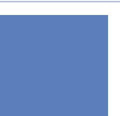
CCD 4,92Mpx | Ópt. 3,0x Dig. 4,0x | 32MB | NO INC. SD | LCD 2,5" | Li-Ion Batería | Reflex

Dimensiones:	63 x 92 x 25 mm
Peso:	170 g
Óptica:	35 - 105 mm / 1:2,6 - 4,8
Sensibilidad ISO:	100, 200, 400
Velocidad:	1/2.000 seg
Garantía:	1 año

Valoración 5,9

Calidad/Precio 7,3





Konica Minolta Dimage X1

www.konicaminoltaeurope.com



Precio: 399,00 €
Fabricante: Konica Minolta

Ficha técnica

CCD 8,0Mpx | Ópt. 3,0x Dig. 4,0x | NO | 32 MB SD/MMC | LCD 2,5" | Li-Ion Batería | Reflex

Dimensiones:	70 x 95 x 21 mm
Peso:	160 g
Óptica:	37 - 111 mm / 1:3,5 - 3,8
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200
Velocidad:	1/1.250 seg
Garantía:	2 años

Valoración 5,8

Calidad/Precio 6,7

Con una resolución efectiva que deja en evidencia a otros modelos, posee un grupo de lentes con tecnología Anti-Shake de estabilización de imagen, hasta ahora reservada a cámaras de gama superior. Como era de esperar, carece de visor óptico y el formato de la óptica perjudica claramente la luminosidad, deficiencia más pronunciada cuando se hace uso del angular. Ayudan a mejorar su nota la calidad de las capturas y un diseño exterior, como poco llamativo, de líneas curvas y aristas redondeadas que hacen que su transporte sea realmente cómodo. Ya en el ámbito puramente estético, el acabado plástico de la parte posterior se ensucia con mucha facilidad y con sólo rozarlo se llena de huellas.



Energy Sistem Precisionn 6400

www.energysistem.com



Precio:	249,00 €
Fabricante:	Energy Sistem

Ficha técnica

CCD 5,95Mpx · Opt. 3,0x Dig. 4,4x · NO · 32 MB SD · LCD 2,0" · Li-Ion Batería · Reflex

Dimensiones:	63 x 98 x 35 mm
Peso:	225 g
Óptica:	35 - 105 mm / 1:2,8 - 4,7
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200
Velocidad:	1/1.500 seg
Garantía:	3 años
Valoración	**5,7**
Calidad/Precio	7,3

Catalogado como el modelo más avanzado de Energy System, en la parte frontal de la cámara se ha serigrafiado un dato que puede generar confusión: 6,4 MPx. Y es que si bien el sensor cuenta con esta resolución real, la efectiva se ve reducida a 5,95 MPx. Del mismo modo, en la caja se destaca un zoom de 13,2 aumentos, dejando para un lateral el valor real del zoom óptico. Prácticas de marketing aparte, presenta cierta distorsión de barril en angular, aberraciones cromáticas y una holgura de objetivo más que evidente cuando se encuentra extendido. En su descarga cabe destacar distintos modos avanzados y que la pantalla, pese a tener sólo 2,0", ofrece una resolución y una calidad cromática interesantes.



Genius G-Shot P633

www.umd.es

Este modelo presenta un diseño idéntico al de la cámara de Energy Sistem analizada. Pero las coincidencias no acaban ahí y ambas tienen las mismas características (sólo varía la resolución del sensor 0,1 MPx, cuestión de marketing, pues la efectiva es la misma) e incluso el mismo precio. Se aprecian ligeras distorsiones en las imágenes en los extremos focales, aberraciones cromáticas y una holgura del objetivo muy pronunciada, por no decir preocupante, cuando se encuentra extendido. La única diferencia es que, ésta, incorpora una base de carga independiente, mientras que la Energy Sistem incluye un cargador que se conecta a la cámara. Modos avanzados y una buena pantalla suavizan su nota.

Precio:	249,00 €
Fabricante:	Genius

Ficha técnica

CCD 5,95Mpx · Opt. 3,0x Dig. 4,4x · NO · 32 MB SD · LCD 2,0" · Li-Ion Batería · Reflex

Dimensiones:	63 x 98 x 35 mm
Peso:	225 g
Óptica:	35 - 105 mm / 1:2,8 - 4,7
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200
Velocidad:	1/1.500 seg
Garantía:	2 años
Valoración	**5,6**
Calidad/Precio	7,3





Airis PhotoStar DC80

www.airis-computer.com



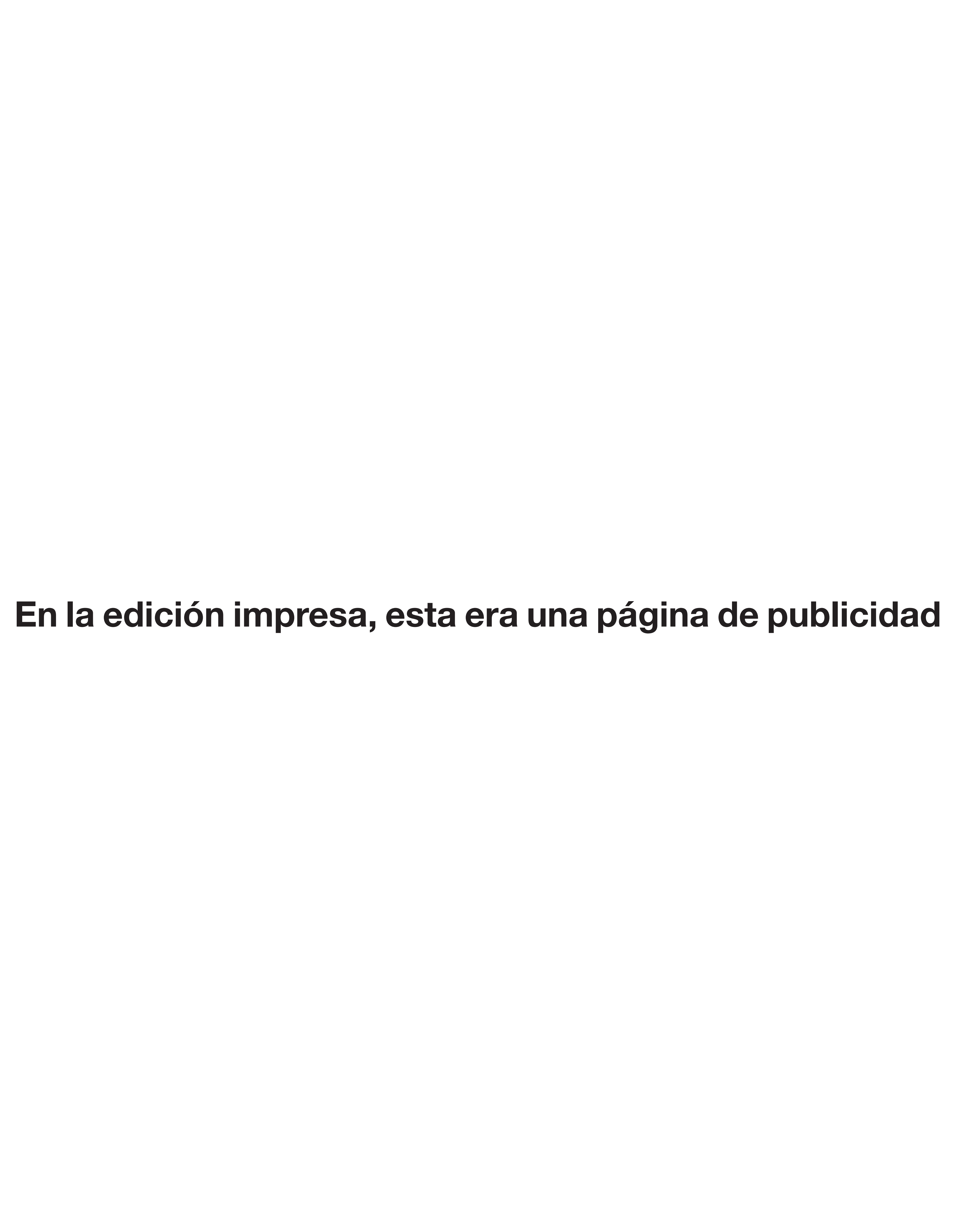
Precio:	329,00 €
Fabricante:	Airis

Ficha técnica

CCD 8,1Mpx · Opt. 3,0x Dig. 5,1x · NO · NO INC. SD · LCD 2,5" · Li-Ion Batería · Reflex

Dimensiones:	60 x 94 x 34 mm
Peso:	180 g
Óptica:	36 - 108 mm / 1:2,8 - 4,8
Sensibilidad ISO:	50, 100, 200
Velocidad:	1/1.500 seg
Garantía:	2 años
Valoración	**5,4**
Calidad/Precio	6,9

Tras una carcasa metálica encierra el sensor de mayor resolución de toda la comparativa. Esto no quiere decir, ni mucho menos, que las fotografías que realiza sean las de mayor calidad del análisis. Y es que al final, no todo son megapíxeles. De lo que sí puede presumir es de contar con modos de disparo con prioridad a la abertura y a la velocidad, aunque un ISO 200 resta funcionalidad a estos ajustes. La pantalla goza de buena calidad y muestra la información de forma correcta (valores de exposición, zoom, batería e incluso un histograma en tiempo real). Con todo y aunque en su precio es difícil encontrar productos con compatibilidad PictBridge como éste, por poco más se tienen modelos más efectivos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Olympus Camedia C-55 Zoom	Sony Cybershot DSC-T5	HP PhotoSmart R817	Canon Ixus i Zoom
Fabricante	Olympus	Sony	HP	Canon
Teléfono de contacto	902 444 104	902 402 102	916 348 800	901 301 301
Página web	www.olympus.es	www.sony.es	www.hp.es	www.canon.es
Precio	359,00 €	375,00 €	349,00 €	379,00 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Olympus Camedia C-55 Zoom	Sony Cybershot DSC-T5	HP PhotoSmart R817	Canon Ixus i Zoom
Tipo de cámara	Compacta	Ultracompacta	Compacta	Ultracompacta
Tamaño del sensor	1/1,8"	1/2,4"	1/2,5"	1/2,5"
Píxeles efectivos del sensor	5,1 millones	5,1 millones	5,1 millones	5,0 millones
Resolución máxima	2.592 x 1.944	2.592 x 1.944	2.592 x 1.936	2.592 x 1.944
Distancias focales (equiv. 35 mm)	38 - 190 mm	38 - 114 mm	36 - 180 mm	38 - 90 mm
Abertura de lente	1:2,8 - 4,8	1:3,5 - 4,4	1:2,8 - 4,7	1:3,2 - 5,4
Zoom óptico	5,0x	3,0x	5,0x	2,4x
Zoom digital	4,0x	6,0x	8,0x	4,0x
Sensibilidad ISO equivalente	Auto, 80, 100, 200, 400	Auto, 100, 200, 400	Auto, 50, 100, 200, 400	Auto, 50, 100, 200, 400
Velocidad de obturación	1/2.000 seg	1/1.000 seg	1/2.000 seg	1/1.600 seg
Flash incorporado	Desplegable	Fijo	Fijo	Fijo
Memoria interna	No tiene	32 MB	32 MB	No tiene
Tarjetas de memoria (incluida)	xD (16 MB)	MS Duo/MS Pro Duo (No incluida)	SD (No incluida)	SD / MMC (16 MB)
Dimensiones	71 x 110 x 53 mm	62 x 95 x 21 mm	60 x 94 x 32 mm	46 x 96 x 24 mm
Peso (batería/pilas incluidas)	350 g	140 g	200 g	120 g
Alimentación	4 pilas AA	Batería Li-Ion 2,4 Wh	Batería Li-Ion 1.050 mAh	Batería Li-Ion 760 mAh

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Olympus Camedia C-55 Zoom	Nota	Sony Cybershot DSC-T5	Nota	HP PhotoSmart R817	Nota	Canon Ixus i Zoom	Nota
Calidad de imagen	46,0%		7,4		6,9		6,6		6,6
Fotografías de exterior	20,0%	Buen enfoque, muy leve falta de contraste	8,4	Buen enfoque, muy leve desviación al amarillo	8,2	Buen enfoque, leve subexposición, leve desviación al amarillo	7,5	Buen enfoque, ligeramente lavada	8,6
Fotografías de interior sin flash	16,0%	Buen enfoque, colores equilibrados	8,3	Buen enfoque, muy leve falta de detalle, leve subexposición	7,2	Buen enfoque, ligeramente lavada	7,2	Buen enfoque, leve subexposición, colores equilibrados	6,3
Definición (diferencia de intensidad entre puntos blancos y negros)	10,0%	Baja (50,00%)	4,0	Baja (49,83%)	4,0	Baja (47,27%)	3,7	Baja (43,63%)	3,2
Manejo	34,0%		7,3		6,2		7,3		6,2
Puesta en funcionamiento	3,0%	Normal	6,5	Sencilla	7,3	Sencilla	7,5	Sencilla	7,5
Manejo de los botones	2,0%	Muy sencillo	8,0	Normal	6,0	Muy sencillo	8,0	Normal	6,0
Tamaño de la pantalla LCD	2,0%	Grande (30 x 40 mm)	7,4	Grande (38 x 50 mm)	7,4	Grande (31 x 41 mm)	7,4	Grande (27 x 36 mm)	7,4
Calidad de la pantalla LCD	2,0%	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Información en pantalla	3,0%	Completa	7,5	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Completa	7,5
Coincidencia del visor	2,0%	Muy exacta (-1,50%)	10,0	No tiene visor	0,0	No tiene visor	0,0	No tiene visor	0,0
Enfoque manual	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Diafragma manual	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Balance de blancos manual	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Disparador automático	1,0%	Sí (10 seg)	2,0	Sí (10 seg)	2,0	Sí (10 seg)	2,0	Sí (2 seg, 10 seg, mando)	10,0
Función del flash	1,0%	Auto, de relleno, sincronizado	8,0	Auto, de relleno, sincronizado	8,0	Auto, de relleno, sincronizado	8,0	Auto, de relleno, sincronizado	8,0
Distancia mínima para el macro	1,0%	Muy pequeña (2 cm)	9,1	Muy pequeña (1 cm)	10,0	Pequeña (3 cm)	8,2	Muy grande (10 cm)	2,0
Velocidad del autofocus	3,0%	Normal (0,8 seg)	6,8	Rápida (0,3 seg)	8,8	Rápida (0,5 seg)	8,0	Rápida (0,7 seg)	7,2
Tiempo desde el encendido hasta primera foto	2,0%	Corto (2,3 seg)	7,7	Corto (1,5 seg)	8,5	Normal (3,0 seg)	7,0	Corto (1,8 seg)	8,2
Retardo desde la pulsación del disparo hasta la captura	2,0%	Corto (0,2 seg)	8,4	Muy corto (0,05 seg)	9,6	Corto (0,15 seg)	8,8	Muy corto (0,1 seg)	9,2
Tiempo de disparo entre fotos a máxima resolución	1,0%	Normal (2,2 seg)	5,2	Muy corto (1 seg)	10,0	Muy corto (0,8 seg)	10,0	Corto (1,7 seg)	7,2
Borrado de la última fotografía realizada	1,0%	Complicado (4 pasos)	4,0	Complicado (4 pasos)	4,0	Sencillo (2 pasos)	8,0	Sencillo (2 pasos)	8,0
Pantalla pivotante	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Modos de disparo	2,0%	Normal	6,0	Poquísimos	3,0	Normal	6,0	Poquísimos	3,0
Modos de balance de blancos	2,0%	Muchísimos	8,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Muchos	7,0
Grabación de vídeo (capacidad memoria incluida)	1,0%	Sí (23 seg / 320 x 240)	3,0	Sí (23 seg / 640 x 480)	6,3	Sí (26 seg / 640 x 480)	6,3	Sí (23 seg / 640 x 480)	6,3
Otros	20,0%		5,4		6,4		5,4		6,2
Autonomía de las baterías	5,0%	Larguísima (718 fotos)	10,0	Larga (343 fotos)	8,0	Normal (228 fotos)	5,9	Normal (237 fotos)	6,1
Manual de instrucciones	1,0%	Completo (en español)	7,6	Completo (en español)	7,9	Completo (en español)	8,3	Completo (en español)	8,5
Capacidad y tipo de la memoria incluida	1,0%	xD (16 MB)	1,4	Memoria interna (32 MB)	2,0	Memoria interna (32 MB)	2,0	MMC (16 MB)	1,4
Tarjetas de memoria admitidas	2,0%	xD	2,0	MS Duo / MS Pro Duo	2,0	SD	2,0	SD / MMC	6,0
Capacidad en fotos de la memoria incluida	2,0%	Muy poca (4 fotos)	1,7	Poca (12 fotos)	3,8	Poca (9 fotos)	3,0	Muy poca (5 fotos)	2,0
Zapata para accesorios inteligente	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Dimensiones	3,0%	Normal (71 x 110 x 53 mm)	6,8	Muy pequeña (62 x 95 x 21 mm)	10,0	Muy pequeña (60 x 94 x 32 mm)	9,3	Muy pequeña (46 x 96 x 24 mm)	10,0
Peso (batería/pilas incluidas)	3,0%	Pesada (350 g)	3,4	Muy ligera (140 g)	9,2	Ligera (200 g)	7,5	Muy ligera (120 g)	9,7
Garantía	2,0%	2 años	6,0	1 año	4,0	1 año	4,0	1 año	4,0
Accesorios incluidos		Correa de mano, 4 pilas alcalinas AA, controladores, aplicaciones		Bolsa de transporte, correa de mano, cargador, controladores, aplicaciones		Correa de mano, base HP L2031-B0001, cargador, controladores, aplicaciones		Correa de mano, base Canon CS-DC1, alimentador, mando a distancia, controladores, aplicaciones	
Nota parcial	100,0%		7,0		6,6		6,6		6,4
Correcciones a la nota			-		-		-		-

Puntuaciones

	Olympus Camedia C-55 Zoom	Sony Cybershot DSC-T5	HP PhotoSmart R817	Canon Ixus i Zoom
Calidad	7,0	6,6	6,6	6,4
Calidad/Precio	7,1	7,0	7,1	6,9



Casio Exilim EX-S500	Acer CR-8530	Ricoh Caplio R3	Kodak EasyShare V550	Nikon Coolpix S2	Samsung Digimax i50 MP3	BenQ DC E520
Casio	Acer	Ricoh	Kodak	Nikon	Samsung	BenQ
932 910 544	902 202 323	913 203 443	914 069 155	932 649 090	913 203 443	93 556 08 00
www.casiofoto.flamagas.com	www.acer.es	www.ricoh.es	www.kodak.es	www.nikon-dpi.com	www.samsung.es	www.benq.es
379,00 €	299,00 €	379,00 €	379,00 €	399,00 €	379,00 €	249,00 €

Especificaciones técnicas

Casio Exilim EX-S500	Acer CR-8530	Ricoh Caplio R3	Kodak EasyShare V550	Nikon Coolpix S2	Samsung Digimax i50 MP3	BenQ DC E520
Ultracompacta	Compacta	Compacta	Ultracompacta	Ultracompacta	Ultracompacta	Compacta
1/2,5"	1/1,8"	1/2,5"	1/2,5"	1/2,5"	1/2,5"	1/2,5"
4,9 millones	8,05 millones	5,13 millones	5,0 millones	5,1 millones	5,0 millones	4,92 millones
2.560 x 1.920	3.264 x 2.448	2.592 x 1.944	2.576 x 1.932	2.592 x 1.944	2.592 x 1.944	2.560 x 1.920
38 - 114 mm	36 - 109 mm	28 - 200 mm	36 - 108 mm	35 - 105 mm	39 - 117 mm	35 - 105 mm
1:2,7 - 5,2	1:2,8 - 4,7	1:3,3 - 4,8	1:2,8 - 4,8	1:3,0 - 5,4	1:3,5 - 4,5	1:2,6 - 4,8
3,0x	3,0x	7,1x	3,0x	3,0x	3,0x	3,0x
4,0x	5,1x	3,6x	4,0x	4,0x	5,0x	4,0x
Auto, 50, 100, 200, 400	Auto, 50, 100, 200	Auto, 64, 100, 200, 400, 800	Auto, 80, 100, 200, 400, 800	Auto, 50, 100, 200, 400	Auto, 100, 200, 400	Auto, 100, 200, 400
1/2.000 seg	1/1.500 seg	1/2.000 seg	1/1.400 seg	1/1.000 seg	1/2.000 seg	1/2.000 seg
Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo
8,3 MB	No tiene	28 MB	32 MB	12 MB	48 MB	32 MB
SD (No incluida)	SD (64 MB)	SD (No incluida)	SD (No incluida)	SD (No incluida)	SD / MMC (128 MB)	SD (No incluida)
60 x 92 x 19 mm	59 x 91 x 33 mm	55 x 95 x 30 mm	58 x 98 x 23 mm	60 x 93 x 26 mm	62 x 96 x 19 mm	63 x 92 x 25 mm
135 g	190 g	165 g	160 g	160 g	140 g	170 g
Batería Li-Ion 700 mAh	Batería Li-Ion 1.050 mAh	Batería Li-Ion 1.150 mAh	Batería Li-Ion 720 mAh	Batería Li-Ion 730 mAh	Batería Li-Ion 760 mAh	Batería Li-Ion 1.230 mAh

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

Casio Exilim EX-S500	Nota	Acer CR-8530	Nota	Ricoh Caplio R3	Nota	Kodak EasyShare V550	Nota	Nikon Coolpix S2	Nota	Samsung Digimax i50 MP3	Nota	BenQ DC E520	Nota
	5,7		5,7		5,1		6,2		6,0		5,1		6,1
Buen enfoque, leve subexposición, muy leve desviación al amarillo	6,5	Ligera falta de enfoque, leve desviación al azul	6,3	Leve falta de enfoque, fuerte subexposición, fuerte desviación al amarillo	5,6	Buen enfoque, leve sobreexposición, desviación al amarillo	7,1	Buen enfoque, leve desviación al amarillo	6,7	Buen enfoque, leve subexposición, leve desviación al rojo	5,4	Buen enfoque, muy leve desviación al azul	7,6
Buen enfoque, leve falta de detalles, leve subexposición	6,3	Buen enfoque, leve subexposición	5,4	Buen enfoque, fuerte subexposición, leve desviación al amarillo	5,2	Buen enfoque, desviación al rojo	6,6	Buen enfoque, ligeramente lavada, leve desviación al azul	6,9	Leve falta de enfoque, leve subexposición, desviación al azul	5,2	Leve falta de foco, leve desviación al amarillo	5,4
Baja (44,00%)	3,3	Baja (58,33%)	5,0	Baja (50,60%)	4,1	Baja (48,07%)	3,8	Baja (43,90%)	3,3	Baja (53,27%)	4,4	Baja (53,23%)	4,4
	6,6		6,7		6,8		5,8		5,9		6,4		5,4
Sencilla	7,4	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Sencilla	7,0	Normal	5,8	Normal	6,0
Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Grande (34 x 45 mm)	7,4	Grande (38 x 49 mm)	7,4	Grande (37 x 50 mm)	7,4	Grande (38 x 51 mm)	7,4	Grande (37 x 49 mm)	7,4	Grande (37 x 50 mm)	7,4	Grande (38 x 51 mm)	7,4
Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Completa	7,5	Completa	7,5	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
No tiene visor	0,0	Normal (15,50%)	5,9	No tiene visor	0,0	Inexacta (20,50%)	4,5	No tiene visor	0,0	No tiene visor	0,0	No tiene visor	0,0
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí (2 seg, 10 seg)	6,0	Sí (2 seg, 10 seg)	6,0	Sí (2 seg, 10 seg)	6,0	Sí (10 seg)	2,0	Sí (10 seg)	2,0	Sí (2 seg, 10 seg)	6,0	Sí (2 seg, 10 seg)	6,0
Auto, de relleno	6,0	Auto, de relleno	6,0	Auto, de relleno, sincronizado	8,0	Auto, de relleno	6,0	Auto, de relleno, sincronizado	8,0	Auto, de relleno, sincronizado	8,0	Auto, de relleno, sincronizado	8,0
Demasiado grande (17 cm)	0,0	Normal (5 cm)	6,4	Muy pequeña (1 cm)	10,0	Normal (5 cm)	6,4	Pequeña (4 cm)	7,3	Muy pequeña (1 cm)	10,0	Normal (6 cm)	5,6
Rápida (0,4 seg)	8,4	Normal (0,8 seg)	6,8	Muy rápida (0,1 seg)	10,0	Rápida (0,4 seg)	8,4	Normal (0,8 seg)	6,8	Rápida (0,7 seg)	7,2	Normal (0,9 seg)	6,4
Corto (1,5 seg)	8,5	Normal (3,7 seg)	6,3	Corto (1,8 seg)	8,2	Corto (2,0 seg)	8,0	Corto (2,7 seg)	7,3	Corto (2,7 seg)	7,3	Normal (4,5 seg)	5,5
Muy corto (0,05 seg)	9,6	Corto (0,2 seg)	8,4	Muy corto (0,1 seg)	9,2	Corto (0,15 seg)	8,8	Muy corto (0,1 seg)	9,2	Normal (0,5 seg)	6,0	Corto (0,2 seg)	8,4
Muy corto (1 seg)	10,0	Demasiado largo (3,6 seg)	0,0	Muy corto (1,2 seg)	9,2	Muy corto (1,1 seg)	9,6	Normal (2 seg)	6,0	Largo (2,6 seg)	3,6	Corto (2,5 seg)	4,0
Complicado (4 pasos)	4,0	Sencillo (2 pasos)	8,0	Complicado (4 pasos)	4,0	Normal (3 pasos)	6,0	Normal (3 pasos)	6,0	Complicado (4 pasos)	4,0	Muy complicado (5 pasos)	2,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Demasiado pocos	2,0	Normal	6,0	Demasiado pocos	2,0	Poquísimos	3,0	Demasiado pocos	2,0	Poquísimos	3,0	Poquísimos	3,0
Muchísimos	8,0	Muchos	7,0	Muchos	7,0	Muy pocos	4,0	Muchos	7,0	Muchos	7,0	Pocos	5,0
Sí (9 seg / 640 x 480)	6,0	Sí (38 seg / 640 x 480)	6,6	Sí (39 seg / 320 x 240)	3,3	Sí (45 seg / 640 x 480)	6,7	Sí (24 seg / 640 x 480)	6,3	Sí (516 seg / 640 x 480)	10,0	Sí (52 seg / 640 x 480)	6,9
	6,3		5,5		6,6		5,7		5,7		7,2		6,3
Larga (349 fotos)	8,1	Normal (197 fotos)	5,4	Muy larga (486 fotos)	10,0	Normal (190 fotos)	5,2	Normal (260 fotos)	6,5	Normal (209 fotos)	5,6	Muy larga (482 fotos)	10,0
Completo (en español)	8,2	Escaso (en español)	4,0	Normal (en español)	6,2	Completo (en español)	8,2	Completo (en español)	8,8	Completo (en español)	7,6	No tiene	0,0
Memoria interna (8,3 MB)	1,2	SD (64 MB)	3,1	Memoria interna (28 MB)	1,8	Memoria interna (32 MB)	2,0	Memoria interna (12 MB)	1,3	Interna (48 MB) + MMC Plus (128 MB)	7,1	Memoria interna (32 MB)	2,0
SD	2,0	SD	2,0	SD	2,0	SD	2,0	SD	2,0	SD / MMC	6,0	SD	2,0
Muy poca (2 fotos)	1,2	Poca (13 fotos)	4,1	Poca (13 fotos)	4,1	Normal (17 fotos)	5,1	Muy poca (5 fotos)	2,0	Mucha (48 fotos)	10,0	Poca (13 fotos)	4,1
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Muy pequeña (60 x 92 x 19 mm)	10,0	Muy pequeña (59 x 91 x 33 mm)	9,4	Muy pequeña (55 x 95 x 30 mm)	9,6	Muy pequeña (58 x 98 x 23 mm)	9,9	Muy pequeña (60 x 93 x 26 mm)	9,7	Muy pequeña (62 x 96 x 19 mm)	10,0	Muy pequeña (63 x 92 x 25 mm)	9,7
Muy ligera (135 g)	9,3	Ligera (190 g)	7,8	Ligera (165 g)	8,5	Ligera (160 g)	8,6	Ligera (160 g)	8,6	Muy ligera (140 g)	9,2	Ligera (170 g)	8,3
2 años	6,0	2 años	6,0	1 año	4,0	1 año	4,0	1 año	4,0	2 años	6,0	1 año	4,0
Correa de mano, base Casio USB Cradle CA-28, alimentador, controladores, aplicaciones		Bolsa de transporte, correa de mano, alimentador, funda tarjeta, controladores, aplicaciones		Correa de mano, cargador, controladores, aplicaciones		Bolsa de transporte, correa de mano, base Kodak EasyShare Photo Frame Dock 2, alimentador		Correa de mano, base Cool-Station MV-12, cargador, controladores, aplicaciones		Bolsa de transporte, correa hombro, auriculares, cargador, controladores, aplicaciones		Correa de mano, adaptador I/O, cargador, controladores, aplicaciones	
	6,1		6,0		6,0		6,0		5,9		5,9		5,9
	-		-		-		-	Protección contra salpicaduras	+0,1	Función reproductor de MP3	+0,1		-

Puntuaciones

Casio Exilim EX-S500	Acer CR-8530	Ricoh Caplio R3	Kodak EasyShare V550	Nikon Coolpix S2	Samsung Digimax i50 MP3	BenQ DC E520
6,1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,9
6,9	7,2	6,8	6,8	6,8	6,8	7,3

Modelo	Konica Minolta Dimage X1	Energy Sistem Precisionn 6400	Genius G-Shot P633	Airis PhotoStar DC80
Fabricante	Konica Minolta	Energy Sistem	Genius	Airis
Teléfono de contacto	902 430 694	902 388 388	902 128 256	902 100 155
Página web	www.konicaminolta.com	www.energysistem.com	www.umd.es	www.airis-computer.com
Precio	399,00 €	249,00 €	249,00 €	329,00 €

Especificaciones técnicas

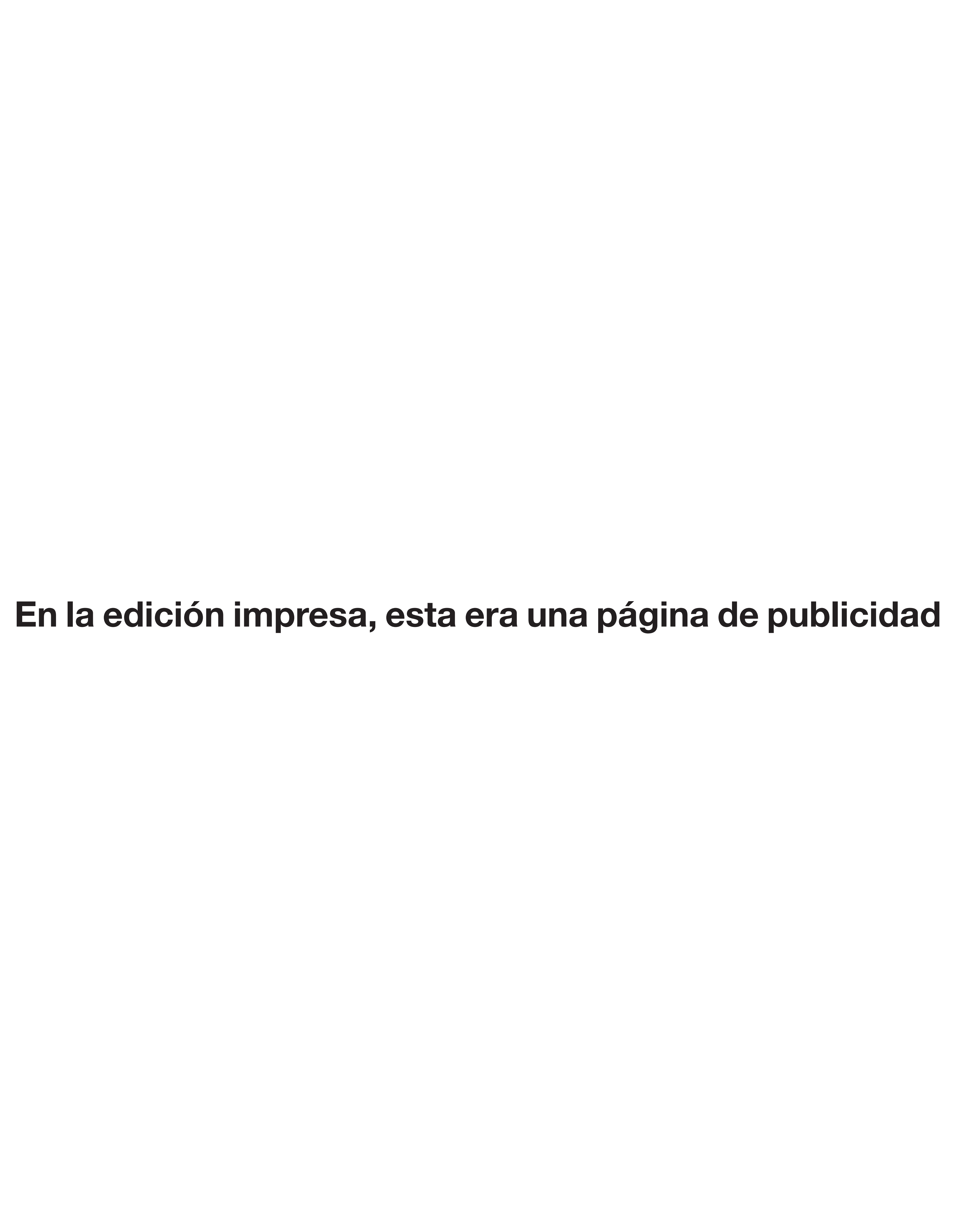
Modelo	Konica Minolta Dimage X1	Energy Sistem Precisionn 6400	Genius G-Shot P633	Airis PhotoStar DC80
Tipo de cámara	Ultracompacta	Compacta	Compacta	Compacta
Tamaño del sensor	1/1,8"	1/1,8"	1/1,8"	1/1,8"
Píxeles efectivos del sensor	8,0 millones	5,95 millones	5,95 millones	8,1 millones
Resolución máxima	3.264 x 2.448	2.816 x 2.112	2.816 x 2.112	3.264 x 2.448
Distancias focales (equiv. 35 mm)	37 - 111 mm	35 - 105 mm	35 - 105 mm	36 - 108 mm
Abertura de lente	1:3,5 - 3,8	1:2,8 - 4,7	1:2,8 - 4,7	1:2,8 - 4,8
Zoom óptico	3,0x	3,0x	3,0x	3,0x
Zoom digital	4,0x	4,4x	4,4x	5,1x
Sensibilidad ISO equivalente	Auto, 50, 100, 200	Auto, 50, 100, 200	Auto, 50, 100, 200	Auto, 50, 100, 200
Velocidad de obturación	1/1.250 seg	1/1.500 seg	1/1.500 seg	1/1.500 seg
Flash incorporado	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo
Memoria interna	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Tarjetas de memoria (incluida)	SD / MMC (32 MB)	SD (32 MB)	SD (32 MB)	SD (No incluida)
Dimensiones	70 x 95 x 21 mm	63 x 98 x 35 mm	63 x 98 x 35 mm	60 x 94 x 34 mm
Peso (batería/pilas incluidas)	160 g	225 g	225 g	180 g
Alimentación	Batería Li-Ion 820 mAh	Batería Li-Ion 1.000 mAh	Batería Li-Ion 1.000 mAh	Batería Li-Ion 1.050 mAh

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Konica Minolta Dimage X1	Nota	Energy Sistem Precisionn 6400	Nota	Genius G-Shot P633	Nota	Airis PhotoStar DC80	Nota
Calidad de imagen	**46,0%**		**6,1**		**5,1**		**4,8**		**4,7**
Fotografías de exterior	20,0%	Leve falta de enfoque, leve sobreexposición, leve desviación al azul	7,1	Buen enfoque, leve subexposición, colores equilibrados	5,3	Buen enfoque, desviación al amarillo	5,3	Leve falta de enfoque, leve subexposición, fuerte desviación al azul	4,8
Fotografías de interior sin flash	16,0%	Buen enfoque, fuerte desviación al naranja	5,7	Buen enfoque, desviación al amarillo	5,2	Buen enfoque, fuerte desviación al amarillo	5,1	Buen enfoque, leve falta de detalle, leve subexposición	4,4
Definición (diferencia de intensidad entre puntos blancos y negros)	10,0%	Baja (56,63%)	4,8	Baja (55,97%)	4,7	Baja (46,00%)	3,5	Baja (56,47%)	4,8
Manejo	**34,0%**		**5,0**		**6,5**		**6,7**		**6,7**
Puesta en funcionamiento	3,0%	Normal	5,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Manejo de los botones	2,0%	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Tamaño de la pantalla LCD	2,0%	Grande (37 x 50 mm)	7,4	Grande (30 x 40 mm)	7,4	Grande (30 x 40 mm)	7,4	Grande (39 x 50 mm)	7,4
Calidad de la pantalla LCD	2,0%	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Información en pantalla	3,0%	Completa	7,5	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Coincidencia del visor	2,0%	No tiene visor	0,0	Normal (12,25%)	6,7	Normal (12,25%)	6,7	Normal (15,00%)	6,0
Enfoque manual	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Diafragma manual	1,0%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Balance de blancos manual	1,0%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Disparador automático	1,0%	Sí (10 seg)	2,0	Sí (2 seg, 10 seg)	6,0	Sí (2 seg, 10 seg)	6,0	Sí (2 seg, 10 seg)	6,0
Función del flash	1,0%	Auto, de relleno, sincronizado	8,0	Auto, de relleno	6,0	Auto, de relleno	6,0	Auto, de relleno	6,0
Distancia mínima para el macro	1,0%	Normal (5 cm)	6,4	Muy grande (9 cm)	2,9	Muy grande (9 cm)	2,9	Normal (5 cm)	6,4
Velocidad del autofocus	3,0%	Normal (0,9 seg)	6,4	Normal (0,9 seg)	6,4	Rápida (0,5 seg)	8,0	Normal (0,9 seg)	6,4
Tiempo desde el encendido hasta primera foto	2,0%	Corto (2,3 seg)	7,7	Normal (4,0 seg)	6,0	Normal (4,0 seg)	6,0	Normal (3,5 seg)	6,5
Retardo desde la pulsación del disparo hasta la captura	2,0%	Corto (0,18 seg)	8,6	Corto (0,2 seg)	8,4	Corto (0,2 seg)	8,4	Corto (0,2 seg)	8,4
Tiempo de disparo entre fotos a máxima resolución	1,0%	Larguísimo (4,8 seg)	0,0	Demasiado largo (4,5 seg)	0,0	Demasiado largo (4,5 seg)	0,0	Demasiado largo (4,5 seg)	0,0
Borrado de la última fotografía realizada	1,0%	Complicado (4 pasos)	4,0	Sencillo (2 pasos)	8,0	Sencillo (2 pasos)	8,0	Sencillo (2 pasos)	8,0
Pantalla pivotante	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Modos de disparo	2,0%	Demasiado pocos	2,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Modos de balance de blancos	2,0%	Pocos	5,0	Muchos	7,0	Muchos	7,0	Muchos	7,0
Grabación de vídeo (capacidad memoria incluida)	1,0%	Sí (29 seg / 640 x 480)	6,4	Sí (103 seg / 320 x 240)	4,6	Sí (103 seg / 320 x 240)	4,6	Sí (20 seg / 640 x 480)	6,2
Otros	**20,0%**		**6,3**		**5,6**		**5,5**		**5,1**
Autonomía de las baterías	5,0%	Normal (241 fotos)	6,2	Normal (230 fotos)	5,9	Normal (248 fotos)	6,3	Normal (207 fotos)	5,5
Manual de instrucciones	1,0%	Completo (en español)	8,6	Normal (en español)	6,1	Normal (en español)	6,3	Normal (en español)	6,8
Capacidad y tipo de la memoria incluida	1,0%	SD (32 MB)	2,0	SD (32 MB)	2,0	SD (32 MB)	2,0	No incluye memoria	0,0
Tarjetas de memoria admitidas	2,0%	SD / MMC	6,0	SD	2,0	SD	2,0	SD	2,0
Capacidad en fotos de la memoria incluida	2,0%	Poca (9 fotos)	3,0	Poca (10 fotos)	3,3	Poca (10 fotos)	3,3	No incluye memoria	0,0
Zapata para accesorios inteligente	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Dimensiones	3,0%	Muy pequeña (70 x 95 x 21 mm)	9,8	Pequeña (63 x 98 x 35 mm)	8,9	Pequeña (63 x 98 x 35 mm)	8,9	Muy pequeña (60 x 94 x 34 mm)	9,2
Peso (batería/pilas incluidas)	3,0%	Ligera (160 g)	8,6	Normal (225 g)	6,8	Normal (225 g)	6,8	Ligera (180 g)	8,1
Garantía	2,0%	2 años	6,0	3 años	8,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Accesorios incluidos		Correa de mano, base Konica Minolta CA-1, controladores, aplicaciones		Bolsa de transporte, correa de mano, cargador, controladores, aplicaciones		Bolsa de transporte, correa de mano, cargador, controladores, aplicaciones		Bolsa de transporte, correa de mano, cargador, controladores, aplicaciones	
Nota parcial	**100,0%**		**5,8**		**5,7**		**5,6**		**5,4**
Correcciones a la nota			-		-		-		-

Puntuaciones

	Konica Minolta Dimage X1	Energy Sistem Precisionn 6400	Genius G-Shot P633	Airis PhotoStar DC80
Calidad	**5,8**	**5,7**	**5,6**	**5,4**
Calidad/Precio	**6,7**	**7,3**	**7,3**	**6,9**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conclusiones de la comparativa

Tras cientos de fotos y análisis, una vez más ha quedado demostrado que no es necesario contar con la cámara de la mayor resolución para obtener las mejores fotografías. Basta dar un repaso a los resultados de la tabla para ver que, la cámara Airis, la de mayor resolución de la comparativa, ha quedado en último lugar y la calidad de sus capturas ha de calificarse como la peor del análisis. Del mismo modo, la Konica Minolta Dimage X1 tampoco ha sabido sacar juego a los megapíxeles efectivos de su sensor, y si bien la calidad de imagen supera a la obtenida por otras cámaras, se ha visto perjudicada claramente por las distintas funciones de uso y sus tiempos de trabajo.

En claro contraste, los cinco modelos mejor valorados se conforman con una resolución de alrededor de 5 MPx sin que por ello se haya visto perjudicada la calidad. Los resultados son muy aceptables y destaca la incorporación de zooms ópticos por encima de los 150 mm. Y es que hasta ahora éstas distancias focales estaban reservadas a modelos de gama superior y parece que, por fin, los fabricantes se han decidido a incluirlas en modelos de gama media. La mejor representante de esta característica es la Caplio R3, con un teleobjetivo de 200 mm. Otra función que también ha hecho acto de presencia en esta gama es el estabilizador de imagen, aunque a diferencia de modelos superiores, éstas utilizan técnicas digitales en vez de estabilizar el conjunto de lentes.

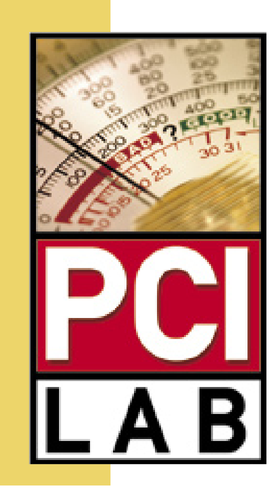
Con un zoom óptico 7,1x estabilizado digitalmente, el modelo Caplio R3 de Ricoh se muestra como el más efectivo en este aspecto.



En el CD que acompaña a la revista se incluye una pequeña aplicación con la que puedes comparar las fotos realizadas.

Como no podía ser de otra forma, la convergencia entre tecnologías también ha llegado al mercado de las cámaras. Así y aunque ya existían modelos multifuncionales de bajo precio, Samung se convierte en uno de los primeros fabricantes en apostar por cámaras con reproductor de MP3 integrado. Sin embargo, el modelo analizado no termina de convencer: la calidad de imagen se sitúa por debajo de la media y como reproductor de MP3 ve limitadas sus posibilidades a la capacidad de la tarjeta que instale -en el mejor de los casos y sin rascarse mucho el bolsillo de 1 GB-.

Lo que ha quedado claro es que los fabricantes de cámaras digitales apuestan por diseños cada vez más llamativos y ultracompactos. Si con la llegada de la fotografía digital el número de usuarios aumentó exponencialmente, la nueva meta de los fabricantes es conseguir que, además de que cada usuario tenga una, siempre la lleve encima. Y es que cualquier momento es bueno para hacer una foto. ¿Todavía no tienes la tuya?



Lo más destacado

Excelente calidad al mejor precio



Olympus Camedia C-55 Zoom

Gracias a un buen sensor y a un juego de lentes bien resuelto, la calidad de las imágenes obtenidas es muy elevada. Su mayor punto en contra también juega a su favor y alimentarse con 4 pilas AA, si bien aumenta considerablemente su peso, hace que su autonomía supere las 700 fotos con un uso intensivo del flash y del zoom. Éste, con un factor 5,0x también está entre los mejores.

Valoración 7,0

Precio 359,00 €

Una cámara para llevar siempre encima



Sony Cybershot DSC-T5

Se trata de una cámara ultracompacta, ligera, con una gran pantalla LCD y que, gracias a un diseño curvo y sin parte prominentes, resulta muy cómoda de transportar. Su óptica, si bien limita su luminosidad y obtiene capturas subexpuestas, ha conseguido imágenes nítidas y coloridas. En su contra se tiene la potencia del flash y la poca efectividad del modo de reducción de ojos rojos.

Valoración 6,6

Precio 375,00 €

Muy sencilla de usar y de altas prestaciones



HP PhotoSmart R817

Un zoom óptico de cinco aumentos, una buena velocidad de disparo, una calidad de imagen muy aceptable, ajustes avanzados de uso y distintos modos de captura prefijados, hacen de ella una cámara recomendable para cualquier tipo de usuario. Pierde décimas en cuestión de autonomía si se compara con otros modelos, aunque algo más de 225 fotos es una cifra muy aceptable.

Valoración 6,6

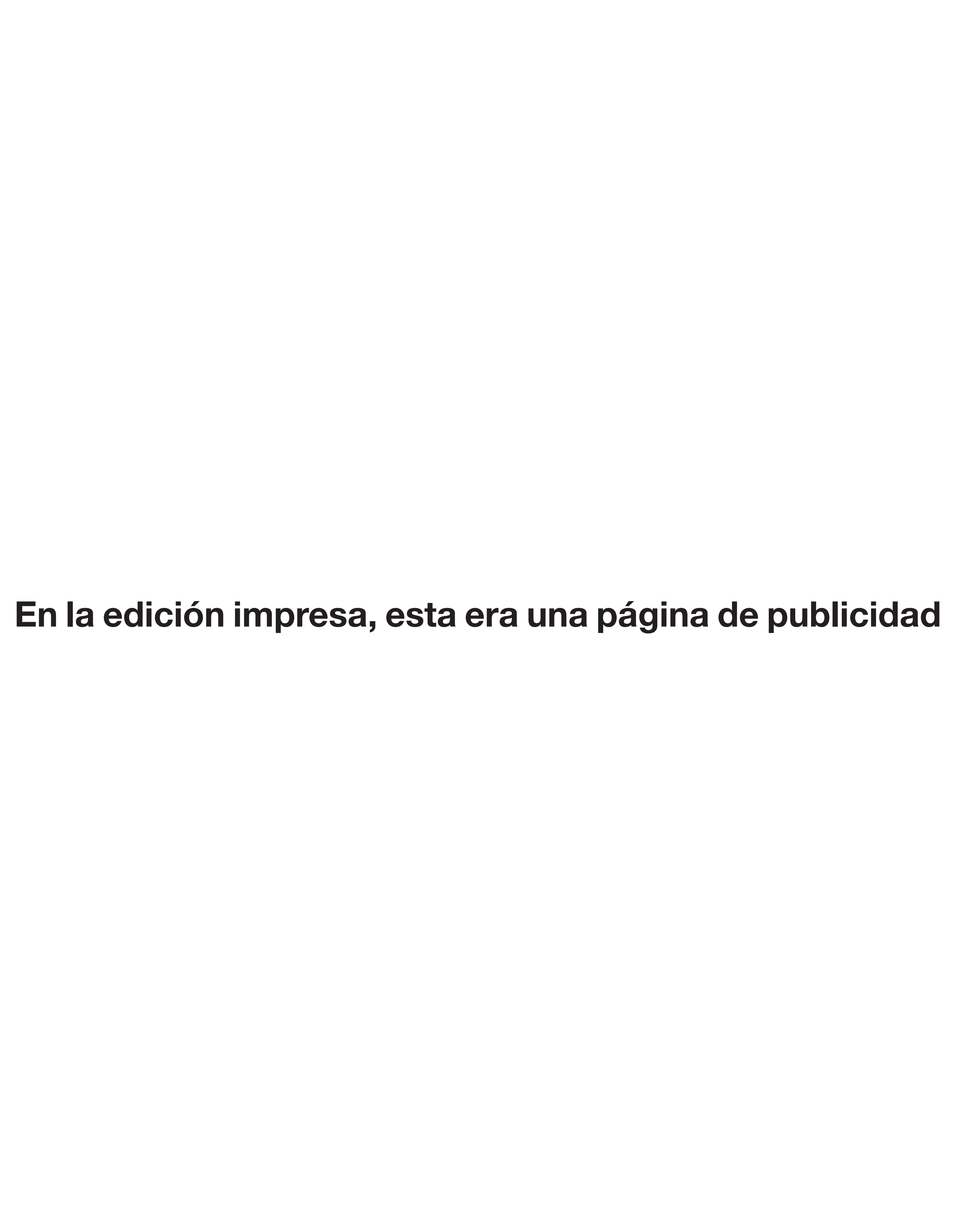
Precio 349,00 €

Nuestra opinión

No nos cansamos de repetirlo: los megapíxeles no lo son todo. De nada sirve tener el sensor de mayor resolución si luego éste no es de buena calidad y llena de 'ruido' las capturas. El conjunto de lentes también tiene mucho que decir en este sentido y hay que cuidarse de las distorsiones en los rangos medios (en angulares y teleobjetivos son naturales y prácticamente insalvables).

Como puedes ver con la aplicación incluida en el CD, los resultados de la comparativa han sido muy aceptables y una vez más Sony y Canon han dejado patente su buen hacer.

No obstante, el modelo Olympus, con un menor precio, 'les ha ganado la mano' y se ha mostrado como el más recomendable, siempre y cuando no te importe cargar con sus 350 gr. En otro caso, las anteriores pasan a un primer plano y son las mejores entre las ultracompactas. Ahora bien, si buscas un buen zoom y facilidad de manejo, la R817 es tu cámara (tiene hasta ayuda en el menú de pantalla). Las posibilidades son variadas y la elección difícil. Las que están claras son las que no debes comprar.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Dell Inspiron 6000

Ordenador portátil

Precio:	**899,00 €**
Fabricante:	Dell
Contacto:	902 119 065

Especificaciones

Dimensiones:	356 x 265 x 39 mm
Peso:	3,0 Kg
Placa:	Dell Inspiron 6000
Procesador:	Mobile Intel Pentium M 1,6 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Chipset:	Intel i915GM/Intel 82801FB
Memoria RAM:	512 MB DDR2 533 MHz
Ranuras:	1 PC card I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Intel Mobile 915GM Express 128 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801FB ICH6 - AC'97
Tarjeta de red:	Broadcom 440x 10/100
Disco duro:	Toshiba MK4026GAX 40 GB, 5.400 rpm
Disquetera:	No
Unidad óptica:	TSSTcorp TS-L532B, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD(24x/16x/24x)
Lector de tarjetas:	SD
Módem:	Conexant D110 MDC V.9x Modem
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-11, 1 RJ-45, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo (Out), 1 auriculares, 1 micrófono
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200 BG
Tipo pantalla:	TFT LCD 15,4" SXGA (1.280 x 1.024)
Ratón:	Touchpad
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 7.200 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Software:	Microsoft Works, Utilidades Dell, Norton Security Center, CyberLink PowerDVD
Garantía:	1 año

- ⊕ Panel de control multimedia
- ⊕ Batería de gran autonomía
- ⊕ Velocidad del disco duro
- ⊖ Capacidad del disco duro

Valoración 6,8

Para este equipo, Dell ha apostado por tonalidades blancas y grisáceas que le aportan un acabado elegante y atractivo. Se trata de un ordenador versátil y de bajo coste que, a pesar de su peso, resulta ser una buena herramienta de trabajo y ocio. Aunque no dispone de una memoria RAM excesiva, es suficiente para ejecutar la mayoría de los juegos y programas actuales. Sin embargo, la potencia no sólo se debe a su memoria DDR2, sino a la combinación de ésta con un microprocesador de altas prestaciones. A pesar de ello, la calidad general se ve mermada al incorporar una unidad de almacenamiento de de escasa capacidad. Esto no resulta un inconveniente si el usuario opta por utilizar la unidad óptica para grabar o reproducir sus datos, compatible con DVD de doble capa. Además, cuenta con un práctico lector de tarjetas SD para introducir o compartir datos de forma sencilla y rápida. La función gráfica la desempeña una tarjeta gráfica que saca el máximo partido a la pantalla panorámica.



Dos barras de desplazamiento dibujadas sobre el propio touchpad recuerdan la posibilidad de utilizarlo como scroll.

Por otra parte, la conectividad del sistema a redes y equipos se resuelve por cable a través de una tarjeta de red y un módem. Sin embargo, también se tiene la opción de conectarse de forma inalámbrica gracias a su tarjeta de red miniPCI 802.11b/g. No hay que olvidar tampoco la ranura PCMCIA que puede ampliar las características del equipo, por ejemplo, con una tarjeta 3G de conexión a la red desde cualquier lugar.

Igual de completo resulta en cuanto a puertos se refiere, ya que dispone de los USB mínimos para conectar los periféricos más habituales. Estos están repartidos por la parte trasera y el lateral derecho, donde también se encuentra un puerto miniFireWire. Ahora bien, si el usuario deseara conectar la salida de vídeo a otro dispositivo, podrá hacerlo a través de la salida S-Vídeo o bien de la D-Sub 15 situadas en la parte trasera.



En el panel frontal se encuentran distintos accesos directos para controlar la reproducción de contenidos multimedia.

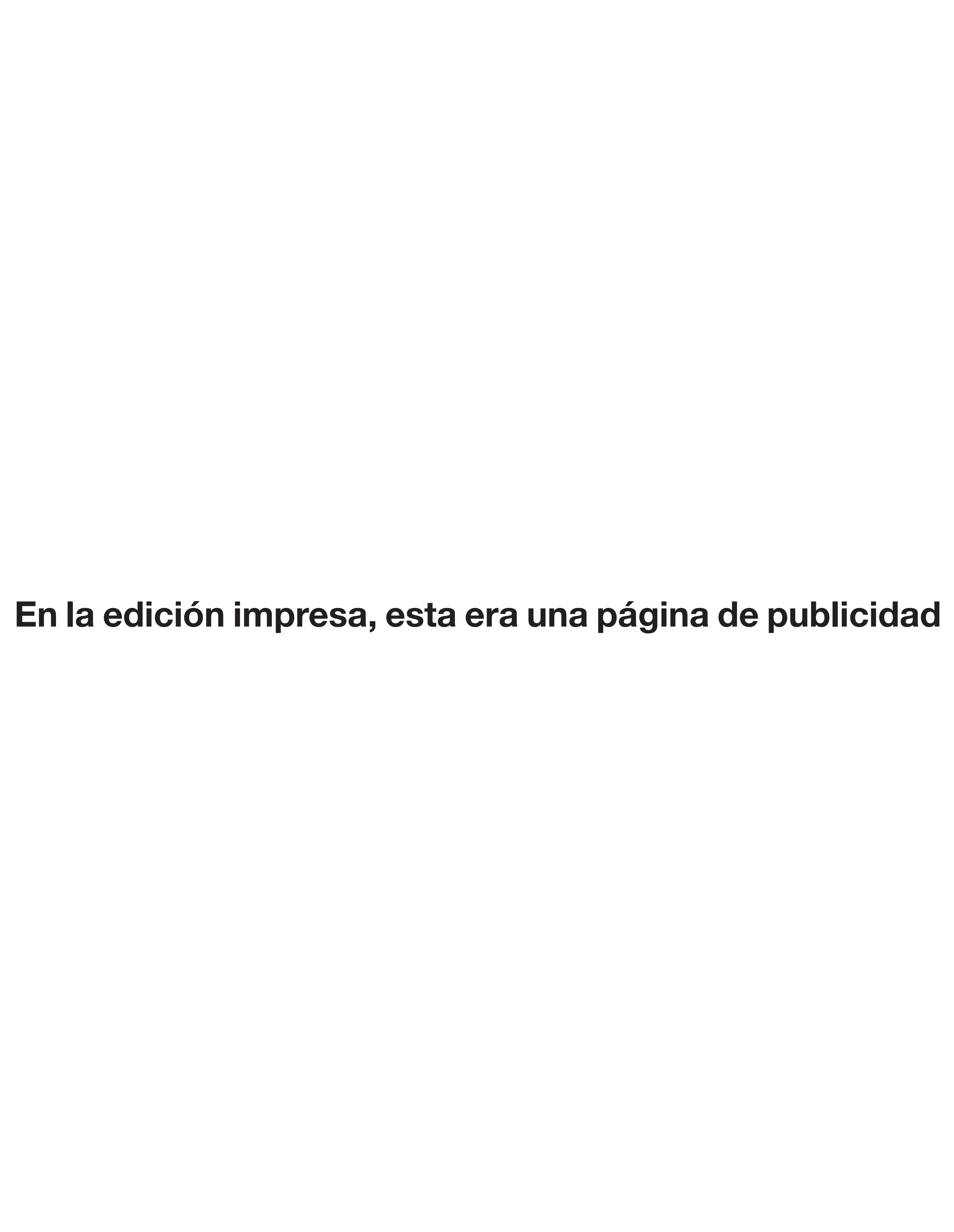
Sencillo pero completo

Si se compara con otros modelos del mercado, se tiene que la potencia no es uno de sus puntos fuertes. Esto no resulta significativo, ya que sus componentes, a pesar de no ser los mejores, son capaces de realizar cualquier operación que se les proponga. Y es que las características generales lo orientan hacia un usuario que desee realizar todo tipo de operaciones, pero sin requerir altas prestaciones en ellas. Empezando por la pantalla panorámica, cuyos niveles de brillo y contraste, así como la absorción de reflejos, es bastante buena. Tampoco hay que olvidar la buena conectividad del equipo que, gracias a la variedad de puertos, está asegurada.

Además, para aquellos usuarios que quieran exprimir sus funciones multimedia, podrán controlar la reproducción en curso a través del panel de control del frontal del portátil. Dicho panel recoge, a través de varios botones, los accesos directos a las funciones multimedia más comunes, como reproducir, detener, avanza, volumen, etc. Para simplificar el trabajo, también dispone de un útil scroll horizontal y vertical integrado en el TouchPad, que permite al usuario desplazarse por los documentos de forma rápida y sencilla.

Nuestra opinión

Durante las pruebas realizadas ha demostrado un buen rendimiento en la mayoría de las aplicaciones. Gracias a la batería de gran autonomía, es posible operar con el equipo hasta un máximo de 5 horas y media, aunque existe una batería opcional que duplica esta duración. Sin duda alguna, el punto fuerte de este equipo es su memoria RAM, que arroja buenos resultados dada su velocidad de trabajo (533 MHz). También llama la atención la buena disipación del calor, que apenas llega a la zona de reposamuñecas, algo habitual en muchos portátiles. Sin embargo, el gran defecto radica en su capacidad de almacenamiento en disco, algo limitada si se tiene en cuenta que ya hay en el mercado ordenadores portátiles con discos duros de más de 100 GB.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Maxdata ECO 4000A

Ordenador portátil

Precio: 899,00 €
Fabricante: Maxdata
Contacto: 902 171 170

Especificaciones	
Dimensiones:	270 x 333 x 36 mm
Peso:	3,0 Kg
Placa:	Maxdata 255KI
Procesador:	Mobile AMD Sempron 3000+ 2,3 GHz
Memoria caché:	L1: 64 KB, L2: 128 KB
Chipset:	SiS 760 GX/SiS ID0008
Memoria RAM:	512 MB DDR 333 MHz
Ranuras:	1 PC card I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	SiS 330 32 MB
Tarjeta de sonido:	SiS 7012
Tarjeta de red:	SiS 900 Fast Ethernet 10/100
Disco duro:	Western Digital WD400UE 40 GB, 5.400 rpm
Disquetera:	No
Unidad óptica:	QSI SDW-0825, DVD+ (8x/8x/8x), DVD- (4x/4x/4x), CD (24x/24x/24x)
Lector de tarjetas:	SD, MMC, MS, SM
Módem:	Smart Link 56K
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-11, 1 RJ-45, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo (Out), 1 auriculares, 1 S/PDIF (Out), 1 micrófono
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200 BG
Tipo pantalla:	TFT LCD 15" XGA (1.024 x 768)
Ratón:	Touchpad
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Adaptador de corriente,
Software:	Ahead Nero OEM Suite 6, CyberLink Power DVD 6, Norton Antivirus 2005
Garantía:	2 años

- ⬆ Velocidad del disco duro
- ⬆ Relación calidad/precio
- ⬇ La grabadora no es dual
- ⬇ Tarjeta gráfica poco potente

Valoración 5,3

Al igual que ocurre con los ordenadores de sobremesa, el mercado de los portátiles es muy amplio, y los fabricantes intentan cubrir todas las gamas con sus productos. Este modelo de Maxdata está claramente orientado a usuarios que no necesitan un equipo potente y, por lo tanto, no desean hacer una inversión relativamente grande en un equipo portátil. Por esta razón, sus especificaciones resultan ser bastante bajas en comparación con otros ordenadores del mercado. Así, el microprocesador que incorpora, a pesar de ser Mobile, dispone de una



Entre las tres teclas de acceso directo que posee en la parte superior, destaca una que permite desactivar el ventilador.

caché insuficiente como para ofrecer un rendimiento elevado y, aunque es perfectamente capaz de trabajar con aplicaciones ofimáticas con soltura, los programas más exigentes y los juegos de última generación le suponen un esfuerzo difícil de tolerar. La memoria RAM tampoco ayuda a solventar el problema, ya que 512 MB es lo mínimo aceptable para un equipo en estos días. La unidad óptica es otro punto negro en la configuración y resulta ser bastante lenta. Además no soporta la grabación de DVD de doble capa.

En lo que respecta a la pantalla, tiene unas dimensiones aceptables, pero sin embargo el peso del ordenador es excesivo para un tamaño de 15 pulgadas. Además, la carcasa resulta ser demasiado gruesa sin una causa visible que lo justifique. En justa proporción con la tarjeta gráfica, la resolución máxima de la pantalla es de 1.024 x 768 y, aunque la imagen se presenta bastante clara, en aplicaciones gráficas puede resultar insuficiente.

Como aspecto positivo cabe destacar la autonomía del equipo, ya que cuenta con una batería de gran duración y gracias al bajo consumo de sus componentes, es posible utilizarlo durante periodos de tiempo prolongados sin necesidad de conectarlo a la red eléctrica. Además, presenta una tecla de función que permite desactivar el ventilador del ordenador al tiempo que reduce el voltaje y por lo tanto el rendimiento del procesador. Esto supone que, además de reducir el ruido producido por el equipo de manera significativa, el consumo sea mínimo y se prolongue aún más su autonomía.



Posee un pequeño interruptor para activar o desactivar la red wireless y así poder aumentar la autonomía de la batería.

Su buena conectividad suaviza la nota

Las conexiones con las que cuenta el ordenador resultan ser bastante buenas, ya que incorpora un puerto FireWire y dispone de una tarjeta wireless 802.11g. También posee una salida de audio digital que mejora su nota final, pero por otra parte el chipset de sonido no está a la altura, ya que su calidad no es suficiente como para aprovechar la salida digital S/PDIF. Tampoco dispone de un puerto serie o paralelo y no suple esta carencia satisfactoriamente al contar con solo tres USB.

En cuestión de accesorios, estos se reducen a los básicos incluidos por cualquier fabricante, y se echa de menos, entre otros, una funda de transporte. Sin embargo, incluye un CD de utilidades que, aunque no son muchas son de buena calidad.

En definitiva se trata de un producto que, debido a su bajo precio, puede resultar más que suficiente para usuarios poco exigentes que destinen el equipo a trabajos ofimáticos y de navegación web, pero que para aplicaciones multimedia o aplicaciones gráficas se queda muy lejos de poder ofrecer un rendimiento aceptable.

Nuestra opinión

Este equipo portátil de Maxdata se aleja mucho de ser un producto estrella y no está destinado a ser el centro de ocio multimedia o a reproducir los juegos más actuales del mercado. Su sitio está en el trabajo ofimático y en la navegación web, ya que al contar con una buena autonomía y una tarjeta de red wireless, permite que se pueda utilizar en viajes largos. Sin embargo, como contrapartida, resulta ser demasiado grueso y pesado, algo que choca frontalmente con su portabilidad. La conectividad, no obstante, es buena, aunque el equipo intenta compensar sus carencias sin conseguirlo.

Creative Sound Blaster X-Fi XtremeMusic



Tarjeta de sonido

Precio: 129,00 €

Fabricante: Creative

Contacto: es.europe.creative.com

Especificaciones	
Dimensiones:	170 x 100 x 10 mm
Peso:	120 g
Chip:	Creative X-Fi
Canales:	7.1
Interfaz:	PCI 2.1
Conexiones:	Audio analógico 7.1 (Out/Altavoces delanteros, traseros, laterales, frontales y subwoofer), 1 audio digital S/PDIF (Out) en placa, 1 AD_Link
Compatibilidad:	Windows XP SP2
Accesorios:	Guía rápida,
Otros:	EAX Advanced HD 5.0, CMSS-3D, Crystalizer Technology
Software:	Controladores, utilidades de edición
Garantía:	2 años

- Sonido envolvente
- Calidad de 24 bits
- Guía rápida en inglés
- Conexión S/PDIF en placa

Valoración 8,7

Perteneciente a la nueva gama de tarjetas de sonido de Creative, este modelo integra el nuevo procesador X-Fi (audio Xtreme Fidelity). Entre otras novedades, este chip permite tratar la información de forma sorprendente y optimizarla en tiempo real. Así, gracias a la tecnología Crystalizer consigue mejorar el audio comprimido en archivos MP3, WMA o DivX, y logra recuperar la calidad perdida durante los procesos de compresión. También cuenta con la opción CMSS 3D, que permite aumentar la sensación envolvente del sonido, adaptando la señal de salida al conjunto de altavoces que tenga cada usuario.

Por otro lado, gracias a su capacidad de proceso de audio, esta tarjeta es capaz de mejorar y acelerar aquellas aplicaciones que hagan uso de ella, permitiendo, además, una experiencia única a la hora de utilizar auriculares con sonido 3D. De la misma forma, la posibilidad de configurar el funcionamiento en tres modalidades distintas, permite sacar el máximo rendimiento de la tarjeta. Y es que dependiendo de la función que le dé el usuario, puede optimizarse para visualizar películas, pasar horas jugando, o trabajar en la edición y creación de audio. En general, se trata de una opción de entretenimiento y trabajo ideal para adentrarse en el mundo del sonido de 24 bits de alta definición.

El modelo analizado es el más sencillo de toda la gama. Así, el producto únicamente se compone de la tarjeta de sonido PCI y no se añade ningún accesorio externo ni un mando a distancia. A pesar de ello, es capaz de cumplir sus funciones tal y como lo hacen las versiones superiores.

Nuestra opinión

De tamaño reducido y fácil instalación, resulta un complemento ideal para un usuario que desee experimentar una calidad de sonido de 24 bits olvidándose de accesorios complementarios que no piensa utilizar. Con un rendimiento bastante bueno en la salida de auriculares, produce un sonido tridimensional apto para juegos y películas. Detalles como la guía de instalación en inglés, que debería ser en español, desmerecen en menor medida este producto. Del mismo modo, el puerto S/PDIF integrado en la placa habría sido más efectivo con un conector externo, algo que facilitaría su conexión a otros dispositivos.

Blizzo Siros M45C

Ordenador portátil

Precio: 900,00 €
Fabricante: Blizzo
Contacto: 902 118 904

Especificaciones	
Dimensiones:	329 x 275 x 25 mm
Peso:	3,1 Kg
Placa:	Kapok Intel 852/855GM
Procesador:	Mobile Intel Celeron M340 1,5 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 512 KB
Chipset:	Intel 82852/Intel 82855
Memoria RAM:	256 MB DDR 333 MHz
Ranuras:	1 PC card I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Intel 82852 64 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801DB ICH4 AC'97
Tarjeta de red:	Realtek RTL8139/810x
Disco duro:	Hitachi S424040M9 40 GB, 4.200 rpm
Disquetera:	No
Unidad óptica:	Samsung TS-L462A, DVD (8x), CD (24x/24x/24x)
Lector de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro
Módem:	Smart Link 56K
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-11,1 RJ-45, 1 paralelo, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo (Out), 1 auriculares, 1 S/PDIF (Out), 1 micrófono
Conexiones inalámbricas:	Ninguna
Tipo pantalla:	TFT LCD 15" XGA (1.024 x 768)
Ratón:	Touchpad
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Bolsa de transporte, adaptador de corriente
Software:	Ahead Nero Express 6, CyberLink Power DVD 5
Garantía:	2 años

- (+) Calidad de la pantalla
- (−) Sin opciones inalámbricas
- (−) Sin grabadora de DVD
- (−) Tarjeta gráfica poco potente

Valoración 5,1

La oferta de equipos portátiles hoy en día es muy amplia y no es difícil encontrar un equipo que se ajuste a las necesidades de cada usuario, así como a su presupuesto. Este modelo en particular está orientado a usuarios que no requieran demasiada potencia y basen su actividad en aplicaciones ofimáticas. El microprocesador Celeron -lo más nuevo de la línea-, esta basado en la versión Prescott de los Pentium 4 y tiene un caché mayor que los anteriores, características que lo convierten en un procesador de buenas prestaciones. Aun así, el rendimiento del equipo se queda bastante alejado de las exigencias de las aplicaciones y juegos más actuales. Además, la memoria RAM del sistema es excesivamente corta, ya que hoy en día lo mínimo aceptable en un equipo es, al menos, 512 MB. Eso sí, cuenta con dos bancos SO-DIMM y tan solo ocupa uno, por lo que es posible añadir más memoria al sistema.

Tanto la tarjeta de vídeo como la de audio no destacan por encima de los demás componentes y no pasan de ser aceptables. Ambos dispositivos están integrados en la placa base, así como la tarjeta de red. Aunque el sonido puede pasar más desapercibido, la escasa potencia gráfica del equipo salta a la vista en cualquier aplicación medianamente exigente. Destaca un micrófono integrado que permite grabar sonido externo o voz sin necesidad de contar con un periférico adicional.



El touchpad cuenta con un navegador de cuatro direcciones que facilita el trabajo con documentos y páginas web.

La pantalla LCD está acorde con la tarjeta gráfica, ya que su resolución máxima es de tan solo 1.024 x 768 píxeles. Sin embargo, la calidad de la misma es suficiente para que la nota del producto se mantenga en el aprobado. El uso general del equipo es bastante cómodo, ya que la disposición de teclas es ordenada y éstas son suficientemente grandes como para pulsarlas con soltura. Cuenta, además, con algunos botones de acceso directo, además de los habituales asociados a la tecla 'Fn', que permiten acceder rápidamente a la aplicación de correo predeterminada o abrir el navegador de Internet. El Touchpad también resulta muy cómodo y dispone de un pequeño navegador de cuatro direcciones asociado a las funciones de scroll.

En uno de los laterales dispone de un micrófono integrado para grabar sonido, además de una salida de audio digital S/PDIF y la correspondiente salida para auriculares.

Sin conectividad inalámbrica

La conexión a redes inalámbricas es una opción muy buscada hoy en día por los usuarios de equipos portátiles, y al no contar con esta opción, el Siros M45C sin duda pierde terreno frente a equipos de la competencia de su misma gama. Aunque las conexiones con las que cuenta son bastante completas, esta carencia ha pasado factura a su nota final.

En otro orden de las cosas, se agradece que disponga de una salida de audio digital para conectarlo a un equipo de altavoces con esta tecnología. También cabe destacar que, además de incorporar los interfaces más actuales, no renuncia a los más antiguos como el paralelo, ya que aunque cada vez se utilizan menos, aún es requerido por muchos usuarios. El producto incluye una funda de transporte acolchada que evita arañazos, pero que no es capaz de amortiguar adecuadamente caídas o golpes fuertes como pudiese hacer un maletín de transporte.

Nuestra opinión

Aprobado por los pelos para un producto que no destaca en ningún aspecto, pero que cuenta con todos sus componentes bastante bien compensados. Si buscas un portátil capaz de afrontar los juegos de última generación o las aplicaciones gráficas más exigentes, desde luego este no es tu modelo. Sin embargo, puede resultar una buena opción si lo que quieres es un equipo para trabajar sin gastarte un dineral en componentes a los que, a la larga, no vas a sacar partido. No cuenta con una opción wireless, hoy en día muy utilizada tanto en casa como en la oficina, pero en cualquier caso siempre puedes adquirir una tarjeta adicional.

Hauppauge WinTV-HVR 1100



Tarjeta sintonizadora de TV/TDT

Precio:	99,00 €
Fabricante:	Hauppauge
Contacto:	932 008 977

Especificaciones

Dimensiones:	132 x 98 x 16 mm
Peso:	120 g
Chipset:	Conexant CX23882-19
Frecuencias:	VHF 174-230 MHz, UHF 470-862 MHz
Formatos de vídeos:	MPEG 1/2
Interfaz:	PCI
Conexiones:	1 antena RF, 1 antena radio, 1 S-Vídeo (In), 1 vídeo compuesto (In), 1 audio (In), 1 sensor IR
Compatibilidad:	Windows XP
Accesorios:	Manual, mando a distancia, receptor IR, antena de radio
Otros:	Programación de grabaciones, radio FM, teletexto
Software:	Controladores y utilidades
Garantía:	2 años

- ⬆ Tarjeta analógica-digital
- ⬆ Tecnología TimeShift
- ⬆ Grabación en MPEG 1/2
- ⬇ Sin salida de vídeo

Valoración 7,1

Para facilitar la transición de la televisión convencional a la digital terrestre, Hauppauge pone a disposición del público una tarjeta sintonizadora híbrida que permite la recepción y visualización de ambas plataformas. Tan sencillo como montarla en un slot PCI libre, encender el equipo e instalar los controladores adjuntos. Tras el reinicio del equipo y una vez sintonizados los canales, el usuario podrá disfrutar de televisión de alta calidad de forma instantánea. Además, para facilitar su utilización, la tarjeta toma la señal de vídeo directamente desde la antena convencional de TV, por lo que no habrá que preocuparse de instalar antenas adicionales.

Este dispositivo cuenta con entradas RCA y S-Vídeo para la captura y edición de señales de vídeo. También dispone de una entrada de audio que, lamentablemente, ha de ser compartida por el micrófono, MP3 o cualquier otro dispositivo de audio que se quiera conectar. Este es un mínimo detalle que se puede pasar por alto si se dispone de una tarjeta de sonido que haga las veces de capturadota de audio.

Una vez analizada la funcionalidad de este equipo, pueden descubrirse opciones muy cómodas para el usuario, ya que el software que le acompaña es de manejo intuitivo y sencillo. No hay que olvidar el mando a distancia incluido, con el que pueden realizarse decenas de operaciones, incluyendo la visualización de imágenes, vídeo, escuchar la radio, ver la televisión e incluso programar grabaciones con PVR. A pesar de la cantidad de botones que tiene, están bien ordenados y tras unos minutos de uso el usuario podrá aprender su ordenación y agilizar las operaciones que desee.

Nuestra opinión

Sin hacer frente a un desembolso importante, resulta interesante que se pueda disfrutar de la televisión convencional al mismo tiempo que se va introduciendo a la TDT. Además, las funciones que permite, como la grabación en diferido (TimeShift) o la grabación programada, consiguen una experiencia agradable y muy cómoda. Asimismo, la captura a alta calidad resulta interesante para editar vídeos desde una videocámara u otro dispositivo. Todo ello no justifica el olvido de incorporar a este equipo una salida de vídeo con la que, por ejemplo, pudiera conectarse a un TV convencional.

Toshiba Qosmio F20-144

Ordenador portátil Media Center

Precio: 1.899,00 €
Fabricante: Toshiba
Contacto: 902 122 121

Especificaciones

Dimensiones:	373 x 266 x 50 mm
Peso:	3,5 Kg
Placa:	Intel 915 PM
Procesador:	Intel Pentium M 760 2,0 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 2 MB
Chipset:	Intel i915GM/ Intel 82801FB
Memoria RAM:	1 GB DDR2 533 MHz
Ranuras:	1 PC Card I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	GeForce Go 6600 128 MB DDR2
Tarjeta de sonido:	Intel 82801FB ICH6 - AC'97
Tarjeta de red:	LAN 10/100 Ethernet
Disco duro:	Toshiba MK1032GAS 120 GB, 5.400 rpm
Disquetera:	No
Unidad óptica:	Toshiba DVD-RAM UJ-8504X, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+DL(2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), DVD-RAM (5x), CD (24x/10x/24x)
Lector de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro, xD
Módem:	Toshiba V.90
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo, 1 auriculares, 1 S/PDIF
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200BG
Tipo pantalla:	TFT LCD 15,4" SXGA (1.280 x 800)
Ratón:	Touchpad
Altavoces:	2 estéreo Harman Kardon
Batería:	Li-Ion
Sistema operativo:	Windows Media Center Edition 2005
Accesorios:	Adaptador de corriente, mando a distancia, receptor de infrarrojos.
Otros:	Tarjeta sintonizadora de TV
Software:	Utilidades Toshiba, Touch and Launch, InterVideo WinDVR, Virtual Sound
Garantía:	1 año

- ⊕ Potencia de proceso elevada
- ⊕ Pantalla panorámica de 15,4"
- ⊕ Disco duro de gran capacidad
- ⊖ Demasiado pesado

Valoración 8,1



Ya hace algún tiempo que Toshiba lanzó su gama de notebooks multimedia Qosmio para hogar. Esta familia integra en un solo dispositivo el concepto de portátil, televisión, DVD y equipo de sonido. Un 'todo en uno' que tiene como objetivo dar otro paso en la carrera hacia el anhelado 'Hogar Digital'.

Uno de los avances más importantes lo representa el Qosmio F20-144, un portátil que ofrece esta filosofía en toda su extensión con ayuda de Windows Media Center Edition 2005. A pesar de que se trata de un modelo algo pesado y un poco grande, cuenta con muchos más pros que contras. Para empezar su gran pantalla panorámica de 16:9 incorpora la tecnología 'TruBrite', propia de Toshiba, capaz de ofrecer imágenes más brillantes y nítidas.

No hay más que arrancar el portátil y reproducir algunos archivos de vídeo para descubrir una calidad que destaca por encima de la media.

En cuanto a las características técnicas, cumplen en líneas generales con la filosofía del 'todo en uno' defendida por Toshiba. Su memoria gráfica DDR2 y su GPU son capaces de dar vida a un sinfín de ventanas de reproducción de vídeo de forma simultánea, si bien no serán suficientes para cubrir las necesidades de los juegos de última generación. Esta carencia no existe en su sistema de sonido, capaz de reproducir todo tipo de música y efectos en toda su riqueza. Por lo demás, la velocidad del microprocesador es más que suficiente, la memoria RAM se encuentra en línea con lo demandado en el mercado, así como el rendimiento de su unidad óptica -soporta DVD de doble capa- y su disco duro, que cuenta con una capacidad enorme para un portátil y una buena tasa de transferencia de 5.400 rpm.



El panel multimedia de acceso rápido es muy sencillo. Si sabes manejar un vídeo, saber controlar este sistema.

La sencillez toma el control

Una de las mejores bazas que juega este portátil es su facilidad de uso. Con QosmioPlayer –la barra de botones incorporada junto al teclado- puedes controlar la reproducción, grabación y gestión de archivos multimedia gracias a su compatibilidad con Windows XP Media Center Edition 2005. Además, en el mismo escritorio cuenta con un menú dinámico de herramientas de administración del sistema, diagnóstico del PC, configuración de conexiones de red... Y todo integrado en el mismo 'desktop' y con una consola de control muy sencilla de utilizar gracias a las plantillas y perfiles preestablecidos.

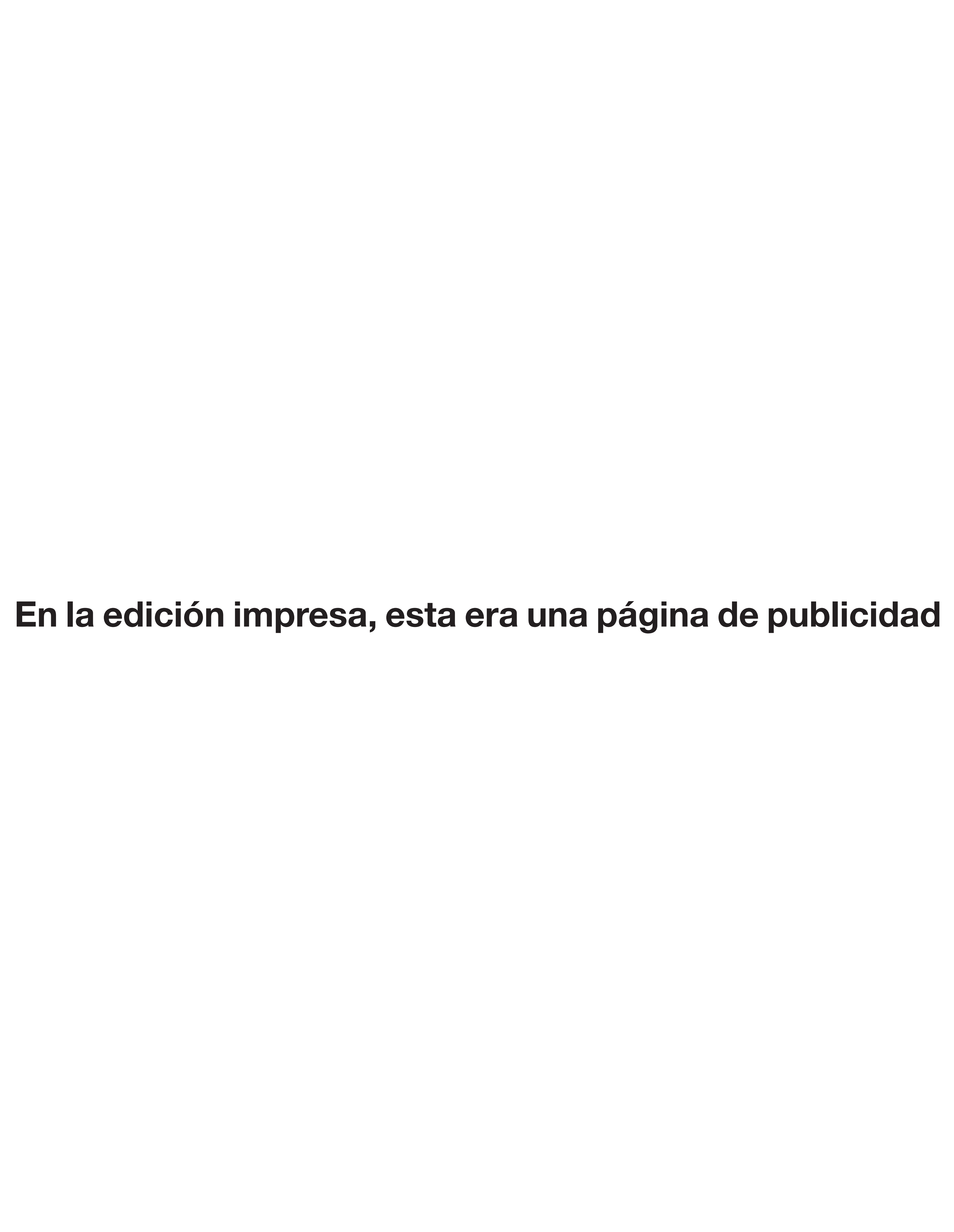
El mando a distancia incorpora todas las funciones necesarias para controlar las reproducciones.

En cuanto a las conexiones, Toshiba ha dotado a este modelo de todas las posibles variantes dentro de las necesidades que puedan tener los usuarios de ocio multimedia. De ahí la presencia de elementos como el lector de tarjetas 5 en 1 o las salidas de vídeo, así como la tarjeta sintonizadora de TV integrada con la que cuenta el equipo. Pero ahí no se acaban las bondades de este modelo, ya que incluye de serie una gran variedad de programas con los que podrás sacar más provecho a tus imágenes, vídeos y todos los archivos multimedia que desees.

En definitiva, el Qosmio F20-144 es una apuesta decidida de Toshiba por Windows Media Center Edition 2005 con la que disfrutar de todo el ocio multimedia de un ordenador. Una gran pantalla, un sonido de cine, multitud de opciones para la reproducción y grabación de vídeo, sonido e imágenes... Todo en un solo portátil.

Nuestra opinión

Qosmio F20 representa un paso más hacia ese mundo que los expertos han denominado 'Hogar Digital'. Es cierto que todavía hay que mejorar ciertas cosas -como las prestaciones de las unidades ópticas formato 'slim' y el peso de los portátiles dirigidos a entornos multimedia-, pero lo cierto es que, gracias a equipos como el analizado, esta realidad está cada vez más cerca. Lo mejor es, sin duda, poder disfrutar en un mismo equipo de la televisión, el cine o la música y con una calidad de imagen y sonido por encima de lo habitual. Además, al tratarse de un equipo portátil, permite utilizar todas estas funciones en el salón, en el coche o en la casa de vacaciones. En definitiva, un equipo para quienes buscan ahorrar espacio en su escritorio pero que desean disfrutar de un centro multimedia en toda regla.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

ATI Radeon X1800 XL

Tarjeta gráfica

Precio: 431,62 €
Fabricante: ATI
Contacto: www.ati.com

Especificaciones

Dimensiones:	236 x 114 x 16 mm
Peso:	500 g
Procesador:	ATI Radeon X1800 XL (ATI serie R520)
Velocidad procesador:	500 MHz
Memoria:	256 MB DDR3
Velocidad memoria:	1.000 MHz (500 MHz DDR3)
RAMDAC:	400 MHz
Resolución máxima:	2.560 x 1.600 píxeles
Profundidad de color:	32 bits
Interfaz:	PCI Express 16x
Conexiones:	2 DVI-I, 1 S-Vídeo (VIVO)
Accesorios:	Adaptador de corriente molex
Software:	Controladores
Garantía:	2 años

- Rendimiento muy elevado
- Tecnología AVIVO
- Tecnología CrossFire
- Shader Model 3.0
- Demasiado larga

Valoración 8,1



Si fuese necesario definir con una sola palabra esta nueva tarjeta gráfica de ATI, la elegida sería potencia. Las prestaciones de esta placa son sin duda impresionantes, aunque lamentablemente, sus dimensiones siguen el mismo camino. De todas formas, es de agradecer que el grosor del disipador no inutilice la ranura PCI adyacente a la PCI Express. Con todo, la longitud de la tarjeta es excesiva. Esto se puede convertir en un serio problema si la caja es compacta -por ejemplo un barebone-, ya que puede resultar una tarea complicada instalar la tarjeta y tener que desmontar para ello más componentes de los necesarios.
Dimensiones aparte, una vez 'pinchada' se puede comprobar que no se trata de una tarjeta gráfica cualquiera. Y es que es capaz de estar a la altura de cualquier requerimiento gráfico actual. La resolución de imagen que alcanza es muy elevada y la velocidad de trabajo, tanto del procesador como de la memoria, garantizan una fluidez que muchos usuarios de modelos antiguos solo imaginan. Su procesador R520 incorpora en este modelo 16 Pixel Shaders, 8 Vertex Shaders, 16 unidades de texturizado y 16 unidades de renderizado secundarias, características que le permiten obtener imágenes de alta definición. Entre las tecnologías con las que cuenta, destaca Shader Model 3.0, que combina la potencia con la eficiencia para lograr efectos visuales dinámicos y aumentar el realismo para aplicaciones basadas en la API gráfica DirectX 9.0.
La opción AVIVO es otro de los puntos fuertes del producto y gracias a ella es capaz de ofrecer aceleración de vídeo en tiempo real (incluido el H.264/ MPEG-4 AVC utilizado por BluRay y HD-DVD), prestación que permite liberar de la carga de estas tareas al procesador principal del equipo. Los colores resultan ser más vivos y contrastados gracias a su motor gráfico de 10 bits por color y la imagen se muestra mucho más nítida. Si además eres de los que utilizan el equipo para la edición gráfica, los resultados con esta tarjeta son muy elevados tanto en vídeo como en fotografía. Entre otras prestaciones, es capaz de procesar la señal de una entrada analógica eliminando ruidos y maximizando la compatibilidad con los dispositivos de entrada y salida.

La longitud de la tarjeta, que va más allá de los 20 cm, puede complicar su instalación si no se dispone de bastante espacio en el interior de la caja.

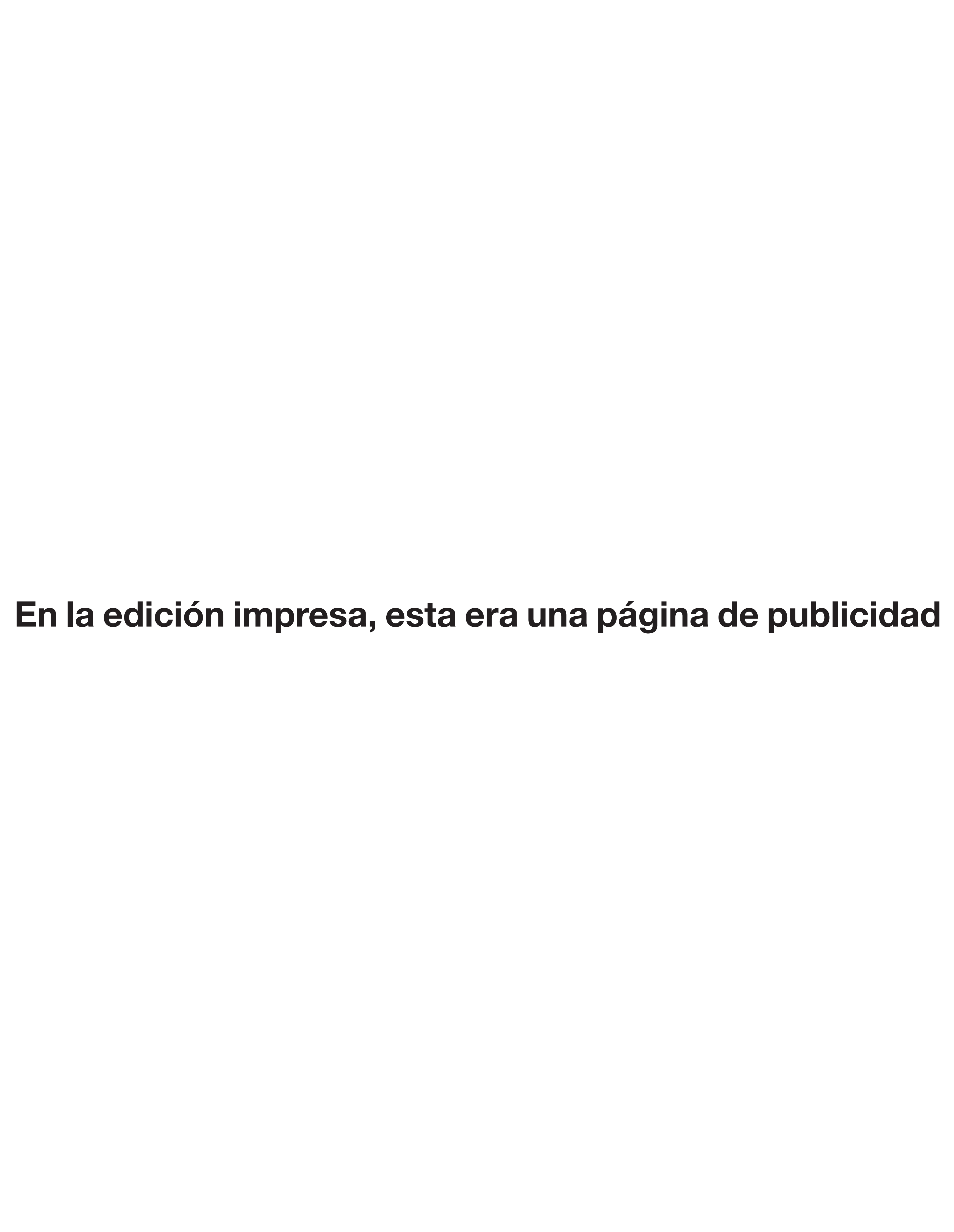
En este sentido, es posible conectar la tarjeta a un monitor o a un televisor mediante un conector S-Vídeo analógico o a través de su doble interfaz DVI digital, compatible con la mayoría de los TFT de última generación.
Sin duda, se trata de un producto cuyas prestaciones justifican su elevado precio, pero que, aún así, resulta un tanto caro. Si se tiene en cuenta, además, que la fuente de alimentación recomendada por ATI para garantizar un rendimiento óptimo ha de ser al menos de 450 W, se tiene que, adquirir una nueva en caso de ser necesario, puede incrementar aún más los costes.

Más potencia gráfica con ATI Crossfire

La tecnología CrossFire, ya disponible en la anterior gama X800, también presenta sustanciales mejoras. Gracias a esta prestación de las tarjetas ATI, es posible instalar dos placas gráficas en serie en un mismo equipo mediante el uso de un sencillo adaptador. De este modo, el rendimiento de esta tarjeta mejora de forma significativa y ATI se convierte en un serio competidor frente a la solución SLI de nVidia.
Para hacer uso de esta prestación con la gama X1800 (no así con la X1600 o la X1300 cuyas tarjetas se comunican a través del bus PCI Express), se necesita una tarjeta 'CrossFire Edition', la cual posee el chip de composición de imágenes responsable del CrossFire. Además, para que funcione correctamente, se debe montar sobre una placa base compatible basada en un chipset de ATI. Entre otras novedades, cuando se trabaja en este modo Crossfire es posible utilizar una resolución de hasta 2.048 x 1.536 con un antialiasing de 14x. A pesar de todo, se trata de una solución bastante cara y fuera del alcance de la mayoría de los bolsillos, y, entre otras cosas, implica el cambio de bastantes piezas de hardware del equipo si ya se tiene un ordenador.

Nuestra opinión

Si buscas potencia gráfica, sin duda éste es tu producto (el modelo XT le supera en rendimiento, pero también aumenta considerablemente su precio final). Y es que no hay en la actualidad ningún juego o aplicación que se le resista. Disfrutar de un antialiasing 16x y de una resolución capaz de dejar con la boca abierta, además de contar con las tecnologías más punteras en cuanto a generación de gráficos se refiere, es lo que podrás conseguir con este modelo. Aunque eso sí, deberás asegúrate de tener espacio para ella en tu ordenador. La opción CrossFire aumenta aún más sus posibilidades y sitúa el listón muy alto, aunque también dispara el coste final. Un último apunte. La familia X1800 sólo está disponible en versión PCI Express y tan sólo la gama X1300 tendrá entre sus líneas modelos AGP, una interfaz que parece tener los días contados.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Epson PictureMate 500



Impresora fotográfica

Precio: 249,00 €
Fabricante: Epson
Contacto: 902 495 969

Especificaciones

Dimensiones:	256 x 154 x 167 mm
Peso:	2,8 Kg
Formato papel:	10 x 15 cm
Resolución:	5.760 x 1.440 ppp
Velocidad:	0,7 ppm (Color)
Número de cartuchos:	1
Ranura de tarjetas:	SD, MMC, CF I/II, MD, SM, MS, MS Pro, xD
Pantalla LCD:	Sí, 2,4" color (320 x 240)
Interfaz:	USB 2.0, USB PictBridge, USB Direct Print
Conexiones inalámbricas:	Bluetooth (opcional)
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP; Mac OS 9.1/10.2
Accesorios:	Adaptador de corriente, cartucho
Otros:	Batería (opcional)
Software:	Controladores
Garantía:	1 año

- Calidad de impresión
- Coste por copia reducido
- Opción Bluetooth y batería
- Pantalla LCD a color

Valoración 7,8

Los carretes de fotos ya no están de moda y hoy en día existen modelos de cámaras digitales al alcance de cualquier bolsillo. Y es que poder disparar en cualquier momento y eliminar las fotos que no salen bien, y poder compartirlas a través de la cámara, en el ordenador, o en un televisor, es algo muy atractivo. Sin embargo, mucha gente echa de menos poder verlas en papel y se resisten a imprimirlas por desconocimiento del coste real. El modelo analizado, con un precio de impresión de tan solo 23 céntimos por foto, es la prueba de que es posible imprimir fotos digitales en casa sin arruinarse en el intento.
Con el diseño típico que Epson ha impuesto a su gama de impresoras PictureMate, el modelo 500 supone una evolución respecto a anteriores productos, e incorpora una pantalla a color que facilita el manejo de la unidad y permite previsualizar las imágenes antes de imprimarlas. Su manejo es bastante sencillo y cuenta con numerosos botones de control que permiten establecer prácticamente cualquier ajuste sin depender de un ordenador. Además, es posible utilizar la impresora sin necesidad de conectarla a una toma de corriente gracias a una batería, aunque no se incluye de serie y queda como accesorio adicional. Una vez en marcha, se pueden imprimir fotografías desde diversas fuentes, ya sea por medio del lector de tarjetas, desde una cámara compatible con el estándar PictBridge, o mismamente desde un ordenador a través de USB.

Nuestra opinión

Sacar una copia en papel con esta impresora resulta ser muy económico y tarda poco más de un minuto en imprimirla. Gracias a la pantalla LCD el manejo es muy intuitivo y es posible ajustar bastantes parámetros para cada impresión mediante un sencillo menú. Además, la calidad de imagen es notable y rica en detalles, aunque se aprecia un ligero efecto granulado en algunas copias. La opción inalámbrica Bluetooth llama mucho la atención en este producto, pero es una pena que no se incluya de serie con la impresora y que, al igual que la batería opcional, suponga un gasto adicional en caso de buscar una impresora totalmente portátil, autónoma e inalámbrica.

Dell Laser Printer 1710n



Impresora láser monocromo

Precio: 277,24 €
Fabricante: Dell
Contacto: 902 119 065

Especificaciones

Dimensiones:	394 x 353 x 249 mm
Peso:	10,16 Kg
Tecnología:	Láser monocromo
Procesador:	366 MHz
Memoria:	32 MB
Formato papel:	A4
Resolución de impresión:	1.200 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	27 ppm
Número de tóneres:	1
Ranura de tarjetas:	No tiene
Pantalla LCD:	No tiene
Interfaz:	USB
Conexiones:	USB 1.1, paralelo, RJ- 45 10/100 BaseT Ethernet
Accesorios:	Tóner, cables de alimentación y Ethernet, manual
Software:	Controladores y utilidades
Garantía:	1 año

- Velocidad de impresión
- Dimensiones reducidas
- Puertos paralelo, USB y RJ-45
- No tiene pantalla LCD

Valoración 6,5

Dentro de la gama media de Dell, aparece este nuevo modelo de impresora láser monocromo. Con un diseño retocado en colores oscuros, llama la atención su elevado peso, aunque resulta ser un dato secundario para un dispositivo de este tipo, diseñado para tener un lugar fijo en el escritorio. Técnicamente cuenta con una buena memoria RAM capaz de almacenar un gran número de documentos en cola, algo que hace más fluido el manejo de la información sin necesidad de depender sólo del ordenador.
La velocidad de trabajo es, sin duda, uno de sus puntos fuertes, y 27 ppm ha de calificarse de buena marca en cuanto tiempo de impresión se refiere. Tampoco pasa por alto el rendimiento del tóner, que consigue imprimir hasta 3.000 páginas con el cartucho de serie y 6.000 en caso de utilizar el de alta capacidad. La calidad de impresión se mantiene dentro de lo habitual en productos de su misma gama y no destaca en ningún aspecto.
Respecto a las conexiones, ha de decirse que se trata de una impresora preparada para todo tipo de equipos. Desde el ya casi desaparecido puerto paralelo, pasando por un conector USB 1.1 y un puerto de red RJ-45. Además, gracias a ésta última opción es compatible con cualquier sistema operativo que soporte conexión a redes, por lo que encaja perfectamente con cualquier equipo.

Nuestra opinión

Esta impresora resulta interesante si buscas un alto rendimiento sin importarte el precio del equipo, dado que, aunque éste no sea excesivamente alto, es un detalle a tener en cuenta. Menos importante, pero siempre agradecido, es su buen diseño y acabado atractivo. Además, cuenta con una amplia conectividad en cuanto a tipos de puerto se refiere. Por otra parte, entre los accesorios se incluye un cable de red, pero si se tiene en cuenta el coste del producto, no habría estado de más el haber hecho lo propio con el cable USB. Para terminar, se echan en falta una pantalla LCD de información y un panel de control más amplio, ya que sus 5 LED de información no resultan lo suficientemente claros.

Asus WL-530g



Router inalámbrico

Precio: 76,89 €
Fabricante: Asus
Contacto: 902 889 688

Especificaciones

Dimensiones:	129 x 44 x 29 mm
Peso:	140 g
Tecnologías:	802.3u, 802.11b/g
Procesador:	Dato no facilitado
Seguridad:	WEP
Antenas:	1 SMA omnidireccional
Banda de frecuencia:	2,4 - 2,5 GHz
Radio de acción interior:	40 m
Radio de acción exterior:	100 m
Interfaz:	Ethernet RJ45
Conexiones:	4 RJ-45 LAN, 1 RJ-45 WAN, 1 alimentación
Botones:	1 (Reset)
Modos operativos:	Punto de acceso, wireless bridge, repetidor
Accesorios:	Adaptador de corriente, manual, cable RJ-45
Software:	Asistente de configuración
Garantía:	2 años

- ⬆ Dimensiones reducidas
- ⬆ Configuración sencilla
- ⬇ No tiene botón de apagado
- ⬇ Se calienta en exceso

Valoración 7,1

El mundo de los dispositivos inalámbricos está cambiando. Prueba de ello es la última apuesta de Asus, el WL-530g. Este router llega con el objetivo de cambiar los estándares de tamaño dentro de este segmento, hasta ahora anclado en tamaños superiores. Cuenta con unas dimensiones muy reducidas y un peso bastante ligero, dos factores que lo sitúan por delante de otras firmas dentro del mismo estrato de producto, por no hablar de su diseño, muy cuidado y llamativo.

A pesar de lo que pueda parecer, su tamaño no es impedimento para ofrecer un rendimiento acorde con las tecnologías en las que se basa (802.11b/g y 802.3u), así como una seguridad bastante elevada. Así, cuenta con un Firewall (SPI), soporte NAT, prevención de ataques de denegación de servicio, opciones VPN, cifrado 128 bits WEP... todas ellas personalizables. Para ello, Asus ha diseñado el asistente Smart Wizard Browser, una utilidad basada en una interfaz web que sirve de acceso a una consola de configuración. Cuenta con las opciones Quick Setup, IP Configuration, NAT Setting e Internet Firewall, desde las que puedes realizar operaciones como elegir el canal de comunicación, configurar el equipo como punto de acceso, abrir y cerrar puertos, comprobar la IP y muchas otras opciones.

En definitiva, ofrece todo lo que se puede esperar de un router inalámbrico (puertos LAN, WAN, radio de acción aceptable, seguridad y sencillez de uso) en un reducido muy tamaño.

Nuestra opinión

Este router cambia por completo la percepción hasta ahora existente que afirmaba que los dispositivos de conexión a redes debían ser voluminosos. Gracias a su ligero peso y a un diseño compacto, podrás llevarlo cómodamente a cualquier lugar en el que necesites compartir una conexión de forma segura. La mejor baza que juega Asus con este router es la combinación de prestaciones de rendimiento y seguridad -por otro lado típicas en un producto de estas características que quiera ser competitivo- con un tamaño que permite su instalación en cualquier lugar imaginable, sin trabas de espacio. Un router ideal para quienes viajan con frecuencia y necesitan montar 'su oficina' en cualquier parte.

Zoom AP+2 Wireless-G



Punto de acceso inalámbrico

Precio: 69,50 €
Fabricante: Zoom
Contacto: 916 333 801

Especificaciones

Dimensiones:	133 x 120 x 37 mm
Peso:	160 g
Tecnologías:	802.3u, 802.11b/g
Procesador:	Dato no facilitado
Seguridad:	WPA, WEP
Antenas:	2 fijas dipolares omnidireccionales
Banda de frecuencia:	2,4 - 2,5 GHz
Radio de acción interior:	100 m
Radio de acción exterior:	350 m
Interfaz:	Ethernet RJ45
Conexiones:	1 RJ-45, 1 alimentación
Botones:	No tiene
Modos operativos:	Punto de acceso, wireless bridge, repetidor
Accesorios:	Adaptador de corriente, guía rápida, cable RJ-45
Software:	No tiene
Garantía:	2 años

- ⬆ Radio de acción muy amplio
- ⬆ Dimensiones reducidas
- ⬆ Tecnologías de aceleración
- ⬇ Sin conector de antena externa

Valoración 6,8

Con un tamaño reducido y un diseño austero aunque sin falta de atractivo, este punto de acceso encaja en cualquier escritorio. La instalación es muy sencilla y sólo es necesario conectarlo por cable a la red mediante su puerto RJ-45 y a la toma eléctrica. Dispone de dos antenas dipolares orientables a ambos lados, cuya inclinación puede ajustarse de modo óptimo para mejorar la recepción de la señal.

Su funcionalidad es realmente amplia y admite distintos modos de configuración. Puede funcionar como punto de acceso, de forma que es capaz de conectar todos los dispositivos y ordenadores wireless a una red 802.11 b/g. También puede funcionar como repetidor de una red ya existente, de modo que la cobertura de la misma se vea ampliada retransmitiendo la señal. Pero sin lugar a dudas, la utilidad más llamativa y en la que más hincapié hace el fabricante, es la de conectar de forma sencilla e inalámbrica videoconsolas, como PlayStation y Xbox, a redes locales e Internet.

En cuanto a seguridad se refiere, permite cifrar la información mediante claves WPA y WEP, tecnologías que añaden una protección adicional contra intrusiones no deseadas. En definitiva, se trata de un producto bastante versátil cuya mejor baza consiste en la transmisión de datos a 125 Mbps, eso sí, sólo compatible con ciertos dispositivos, entre ellos los de la marca.

Nuestra opinión

Este punto de acceso resuelve eficazmente las necesidades inalámbricas tanto del profesional como del usuario doméstico, ya que, a pesar de su reducido tamaño, su funcionamiento resulta bastante aceptable. Su mayor punto a favor consiste en la velocidad de transmisión que alcanza, ya que lo normal en este tipo de redes son 54 Mbps, frente a los 125 Mbps que proporciona este dispositivo. Sin embargo, como detalle en contra se tiene que, la orientación de las antenas, resulta demasiado básica como para recibir la señal de forma óptima. Aún así, la cobertura es bastante amplia, aunque no habría estado de más un conector adicional para una antena externa de mayor alcance.

Maxtor OneTouch II FireWire 800



Disco duro externo

Precio: 345,00 €
Fabricante: Maxtor
Contacto: 913 044 540

Especificaciones

Dimensiones:	220 x 140 x 40 mm
Peso:	1,38 Kg
Discos/cabezas:	Dato no facilitado
Capacidad:	300 GB
Velocidad de rotación:	7.200 rpm
Velocidad de transferencia:	800 Mbps (IEEE 1394 b), 400 Mbps (IEEE 1394 a), 480 Mbps (USB 2.0)
Tamaño buffer:	16 MB
Interfaz:	2 IEEE 1394b, 1 IEEE 1394a, 1 USB 2.0
Accesorios:	Cables USB, IEEE 1394a, IEEE 1394b y base
Software:	Controladores, EMC Dantz Retrospect Express HD (Win y Mac), Maxtor OneTouch Utility
Garantía:	2 años

- ⬆ Velocidad de transferencia
- ⬆ Capacidad de almacenamiento
- ⬆ Carcasa metálica
- ⬇ Peso elevado

Valoración 7,5

Actualmente tener un disco duro de gran capacidad se ha convertido en algo prácticamente imprescindible. Si además es externo la utilidad es doble, pues además de permitir almacenar una gran cantidad de información, es posible compartirla con otros equipos e incluso llevársela a cualquier parte con tan sólo desenchufar un cable. El OneTouch II FireWire cumple estos requisitos y se trata de una fuente de almacenamiento cuidada tanto exterior como interiormente. Con una carcasa metálica que protege la unidad, llama la atención su diseño, en la misma línea que anteriores productos. Su compatibilidad con las plataformas Windows y Macintosh lo convierten en una opción interesante para usuarios de ambos sistemas operativos. El disco duro viene preformateado para Macintosh y cuenta con el chipset Oxford 912 para conseguir un mayor rendimiento bajo este sistema.
Como en otras versiones anteriores, permite realizar copias de seguridad de datos críticos a través del software incluido, acción que se realiza siguiendo tres sencillos pasos. Aquí no hay que olvidar el motivo que da nombre a esta serie de discos duros de Maxtor, que no es otro que un botón externo que permite llevar a cabo una acción de forma instantánea. Por defecto su principal utilidad es la de realizar backups, aunque el usuario puede configurar la tarea a realizar a su gusto.
En definitiva, la magia de este disco radica en su facilidad de uso, su compatibilidad, sus nada despreciables 300 GB y sobre todo, en la conectividad por los tres estándares de conexión de alta velocidad más extendidos.

Nuestra opinión

Si ya no tienes sitio para almacenar tus colecciones de fotografías, música o vídeos, este producto puede ser una buena opción para liberar espacio del disco duro interno de tu equipo. Al tratarse de una unidad externa, incorpora la función Maxtor DriveLock, que permite cifrar la información para salvaguardarla en caso de pérdida o robo, una garantía de seguridad. Pero sin lugar a dudas la mejor baza de este dispositivo es su capacidad de 300 GB, que gracias a una velocidad de transferencia de hasta 800 Mbps permite acceder a la información en él almacenada sin que por ello se vea resentido el rendimiento general del ordenador.

LaCie Safe Mobile Hard Drive 80 GB



Disco duro externo

Precio: 205,00 €
Fabricante: LaCie
Contacto: 902 402 770

Especificaciones

Dimensiones:	138 x 80 x 25 mm
Peso:	230 g
Capacidad:	80 GB
Velocidad de rotación:	5.400 rpm
Velocidad de transferencia:	480 Mbps
Tamaño buffer:	8 MB
Interfaz:	USB 2.0
Botones:	Ninguno
Accesorios:	Cable USB, cable de alimentación USB, funda
Software:	Controladores
Garantía:	2 años

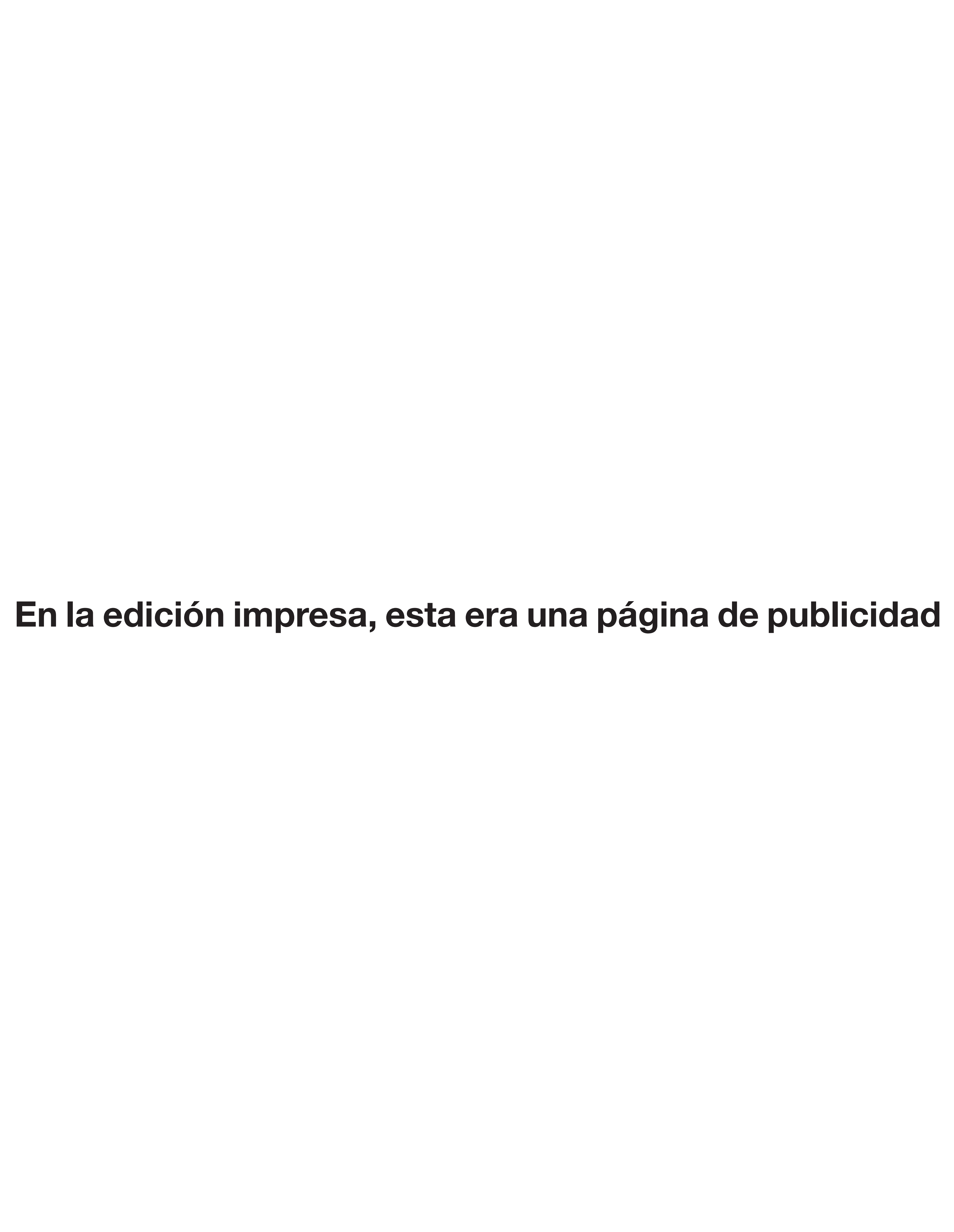
- ⬆ Diseño atractivo
- ⬆ Lector de huella digital
- ⬇ No cifra los datos
- ⬇ Requiere dos USB 2.0

Valoración 6,4

Los discos duros portátiles son extremadamente útiles para transportar información, pero presentan el inconveniente de que cualquier persona puede acceder a los datos que contienen con solo conectarlos a un ordenador. Con este modelo, LaCie pone a salvo los archivos que se almacenan en el disco de accesos no autorizados mediante una identificación biométrica. Presenta un acabado en color gris metalizado, en la misma línea que anteriores equipos de la compañía, y carece de cualquier tipo de botón de encendido. En su diseño tan sólo se adivinan dos conexiones USB y dos LED que informan sobre el estado de la unidad, además de un lector que se encarga de verificar la huella digital del usuario al pasar lentamente el dedo sobre él. Es capaz de almacenar hasta diez identificaciones diferentes (10 usuarios o los dedos de las dos mano de uno solo). En este sentido es importante destacar que, a diferencia de los sensores de huella convencionales (similares a los de una cámara digital), los lectores son más fiables y no se dejan engañar por fotocopias o similares.
Para garantizar un rendimiento óptimo, la unidad necesita ser conectada a dos puertos USB 2.0, uno para la transferencia de datos y otro para la alimentación. El problema es que, en el caso de que el equipo solo soporte unidades USB 1.1, es posible que el ordenador no reconozca el dispositivo correctamente. Por otra parte, los cables incluidos son muy cortos y si los puertos USB no son de fácil acceso, la conexión y desconexión resulta engorrosa. También es un tanto incómodo que una vez identificado el usuario, el disco no se pueda volver a bloquear a menos que se desconecte del equipo, bien físicamente, bien a través del icono de extracción segura de dispositivos de Windows XP.

Nuestra opinión

Se trata de un disco altamente portátil con una capacidad aceptable, cuyas medidas de seguridad resultan ser bastante efectivas. Para transportarlo incluye una pequeña funda acolchada que, aunque no es capaz absorber golpes fuertes, evita que el disco se ensucie o se arañe. Lo que es una pena es que los cables sean demasiado cortos y, en el caso de que se deba conectar a la parte posterior del equipo, la tarea puede resultar muy incómoda. Por último conviene recalcar que los datos no están cifrados en el disco duro (en breve LaCie lanzará un modelo con esta característica), y en caso de robo bastaría con desarmar la unidad e instalarla en otro ordenador para disponer de un acceso absoluto a todo el contenido.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Sony MicroVault Pro 5 GB



Disco duro externo

Precio: 185,00 €
Fabricante: Sony
Contacto: 902 402 102

Especificaciones	
Dimensiones:	73 x 50 x 13 mm
Peso:	57 g
Disco:	Seagate ST650211 1"
Capacidad:	5 GB
Velocidad de rotación:	3.600 rpm
Velocidad de transferencia:	96 Mbps
Interfaz:	USB 2.0
Botones:	Ninguno
Indicadores LED:	1
Accesorios:	Manual, carcasa protectora
Software:	AutoSync (preinstalado)
Garantía:	2 años

- (+) Capacidad de almacenamiento
- (+) Sincronización de archivos
- (+) Diseño cuidado y elegante
- (−) Velocidad de rotación

Valoración 6,8

Como muestra de la demanda de este tipo de dispositivos portátiles, Sony saca al mercado una nueva versión de sus memorias de la gama MicroVault. En esta ocasión se trata de un disco portátil cuya capacidad es algo superior a la de un DVD, aunque la gran diferencia con este soporte es la facilidad para agregar, borrar o modificar archivos de forma dinámica.

El disco portátil sigue la estética de sus compañeros de mercado, al aparecer con un diseño rectangular cuyo tamaño no resulta un inconveniente para su uso o transporte. En uno de sus laterales presenta un puerto USB retráctil cuyo recorrido va desde los 0º hasta los 180º, con lo que la conexión a un equipo es muy sencilla y no hay que preocuparse por el espacio ni la orientación de los puertos USB. Además y como accesorios adicionales, se proporciona un alargador y una carcasa de plástico que protege en gran medida el dispositivo en caso de caídas accidentales.

Una vez conectado a un ordenador, cuenta con una luz azul brillante que parpadea o se queda fija en función de si están transmitiendo datos o puede desconectarse de forma segura. Además, los usuarios no experimentados en la instalación de controladores, agradecerán su conectividad Plug & Play, ya que el único paso de la instalación se resume en conectar el disco al puerto USB del ordenador.

Para ampliar su utilidad se incluye una aplicación exclusiva de Sony que permite sincronizar datos y guardar hasta 10 copias previas de los mismos. En el polo opuesto, el gran defecto de este dispositivo es la limitada velocidad de transferencia, apreciable si se trabaja con grandes cantidades de información.

Nuestra opinión

Con un tamaño y un peso ajustados, el diseño y la capacidad de este dispositivo lo convierten en la unidad de almacenamiento externo ideal para un uso diario. Además, el software incluido para la sincronización de archivos es muy útil para salvaguardar información. También resulta interesante que permita guardar hasta 10 versiones de cada fichero y que, en caso necesario, sea posible recuperar datos que en otras circunstancias se darían por perdidos. El único defecto radica en la velocidad de rotación del disco, detalle que, sin ser un gran inconveniente, resta atractivo a un producto que poco puede hacer en este sentido frente a las llaves de memoria de gran capacidad (ya las hay de hasta de 4 GB).

Phoenix PH7005L



Monitor TFT 17"

Precio: 242,44 €
Fabricante: Phoenix
Contacto: 902 114 390

Especificaciones	
Dimensiones:	455 x 440 x 165 mm
Peso:	7,0 Kg
Tipo pantalla:	LCD TFT SXGA
Tamaño diagonal:	17"
Resolución nativa:	1.280 x 1.024 píxeles
Anchura de punto:	0,264 mm
Tiempo de respuesta:	16 ms
Brillo:	300 cd/m2
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	160º H / 140º V
Interfaz:	1 D-Sub 15
Conexiones:	1 D-Sub 15, 1 audio (In), 1 alimentación
Accesorios:	Cable de audio
Software:	Ninguno
Normativas:	TCO'99
Garantía:	3 años

- (+) Altavoces incorporados
- (+) Diseño muy cuidado
- (−) Peso elevado
- (−) Sin entrada DVI

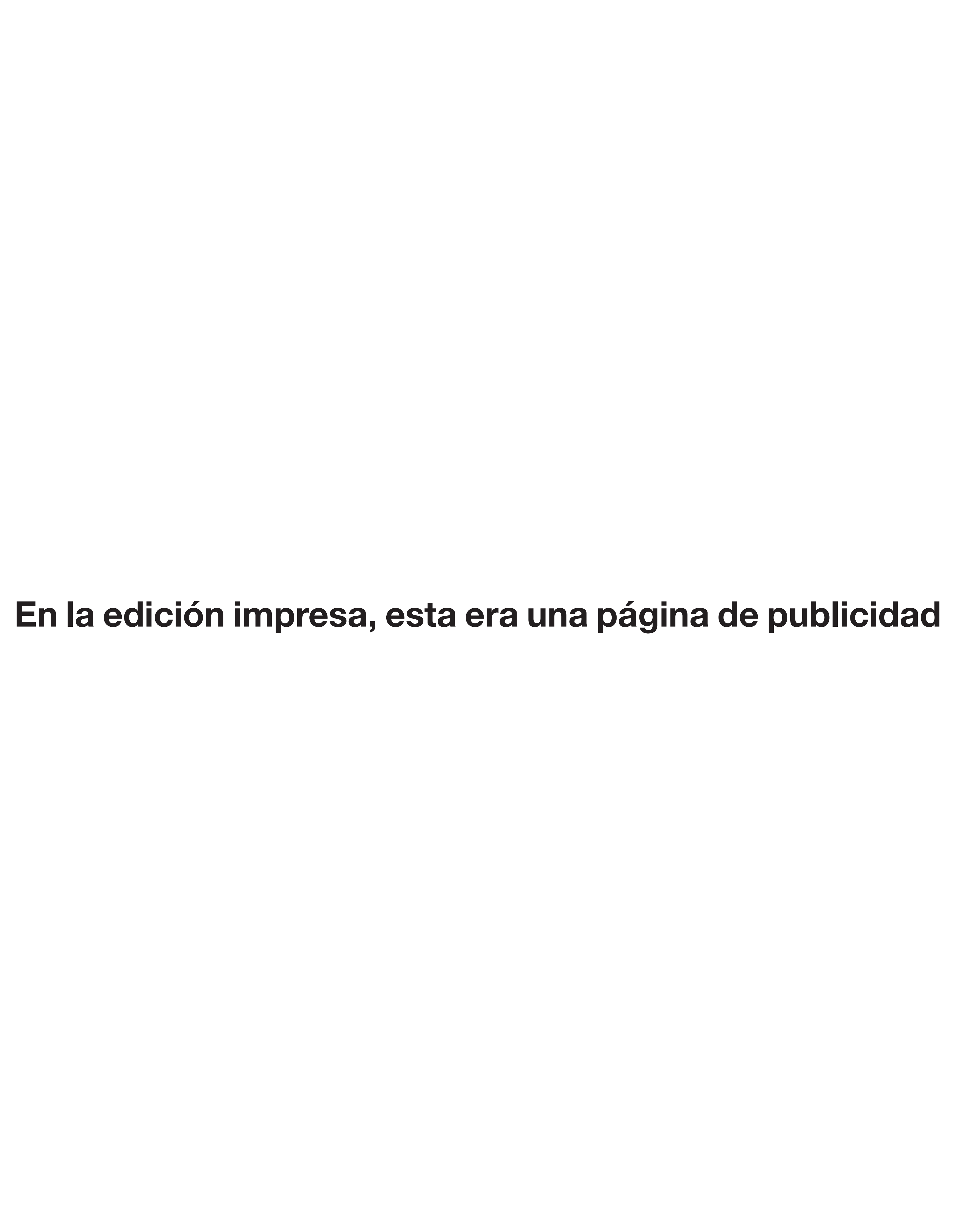
Valoración 6,4

La característica más llamativa de este monitor es la estabilidad que le proporciona su peso, que, aunque algo superior a lo normal, no resulta un inconveniente para su utilización. Está acabado en tonos gris y negro, con materiales plásticos y remates metálicos que son los que aumentan considerablemente su peso. No resulta excesivamente orientable y solo es posible inclinar el panel verticalmente para mejorar su visualización. El tiempo de respuesta -según el fabricante- se sitúa en el valor estándar actual, aunque ya existen en el mercado monitores de menor tiempo a precio similar. No obstante, la calidad obtenida es muy aceptable si no se trabaja con aplicaciones que requieran altas prestaciones, razón por la que, si se tienen en cuenta los resultados mostrados y su facilidad de manejo, se tiene un monitor bien resuelto. Sin embargo, tener solo una interfaz analógica tampoco es un dato a su favor, ya que no permite exprimir al máximo las posibilidades digitales actuales, cada vez más demandadas por el consumidor.

En cuanto al manejo se refiere, se descubre rápidamente su sencillez y claridad en los datos mostrados a través del menú, que indican en su mayoría los porcentajes de cada función, logrando así un ajuste más preciso por parte del usuario. Como complemento, dispone de dos altavoces en la parte inferior que dotan a este dispositivo de funcionalidades multimedia. El único inconveniente es que, aunque el volumen puede ajustarse desde el propio monitor, el que no disponga de un control externo y haya que recurrir al menú OSD, hace que se pierda menos tiempo variando las opciones de sonido desde el ordenador.

Nuestra opinión

Este monitor TFT resulta muy atractivo en cuanto a diseño se refiere. El acabado exterior y el peso de su base metálica aportan una gran estabilidad al equipo, aunque todo sea dicho, complican su instalación y manipulación. En funcionamiento muestra una calidad de imagen bastante buena, aunque el tiempo de respuesta real (superior a 16 ms) podría mejorarse. Por último, cabe destacar un comportamiento bastante efectivo frente a reflejos y focos de luz, ya que su superficie consigue difuminarlos de forma muy efectiva.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Trust Wireless Optical Deskset DS-3300X



Teclado y ratón inalámbrico

Precio:	34,06 €
Fabricante:	Trust
Contacto:	902 160 937

Especificaciones

Dimensiones:	Teclado (480 x 215 x 22 mm), ratón (130 x 66 x 38 mm)
Peso:	Teclado (1.020 g), ratón (100 g)
Interfaz:	Receptor USB o PS/2, radio RF
Radio de acción:	2 m
Tipo sensor ratón:	Óptico
Indicadores LED:	4
Botones:	Teclado (17 teclas de función + scroll), ratón (5 + scroll)
Batería:	Teclado (4 AA), ratón (2 AA recargables)
Reposamuñecas:	Sí
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Normativas:	Dato no facilitado
Accesorios:	Base, manual, 2 pilas AA, 2 pilas AA 1.600 mAh recargables
Software:	Controladores, manual PDF
Garantía:	2 años

- ⬆ Teclas de acceso directo y scroll
- ⬆ Base de recarga del ratón
- ⬆ Teclado muy silencioso
- ⬆ Ergonomía muy cuidada

Valoración 6,9

Este conjunto de teclado y ratón inalámbricos está indicado para usuarios que desean liberar su escritorio de cables sin que ello suponga un gran desembolso de dinero. Su diseño es bastante atractivo y tanto la ergonomía como la funcionalidad de ambos periféricos están realmente cuidadas. Además, el teclado es muy silencioso, ya que el sonido que produce al escribir apenas es perceptible, al tiempo que la sensibilidad es muy buena. Todo esto hace que sea muy cómodo de usar, más aún si se tienen en cuenta las numerosas teclas de acceso directo disponibles y la rueda de scroll. Uno de estos botones opera como la tecla 'Fn' de los equipos portátiles y permite que las teclas de función adquieran un nuevo significado en un entorno Office. En este sentido, es una lástima que ninguna sea personalizable y pierdan su funcionalidad con otras aplicaciones. También hay que destacar que, aunque se trate de un periférico inalámbrico, no ha renunciado a los útiles LED de aviso de bloqueos de teclado, e incluso cuenta con uno adicional que se enciende en caso de que la batería esté baja, función que evitará más de una sorpresa. Como uno de los pocos defectos de diseño, hay que decir que el reposamuñecas (no incluido en la foto) se queda un poco corto en su lado izquierdo, ya que no cubre todo el teclado. En lo que respecta al ratón, cuenta con un diseño bastante ergonómico. Su manejo es suave y bastante preciso, y cuenta con dos botones adicionales que permiten, por ejemplo, retroceder y avanzar página cuando se navega por Internet.

Nuestra opinión

Tanto el teclado como el ratón son muy cómodos de usar. Su consumo de baterías es aceptable y además el ratón se proporciona con pilas recargables. El problema es que la base donde se debe alojar para recargarlo es un tanto inestable. Hay que destacar que la pulsación de teclas es sorprendentemente silenciosa, algo de agradecer si se pasa mucho tiempo escribiendo, y que en entornos Office cuenta con numerosas opciones de acceso directo. En resumen, una buena opción tanto para casa como para la oficina.

Rainbow Net Slim Desktop Pro



Teclado y ratón óptico inalámbricos

Precio:	39,95 €
Fabricante:	Rainbow
Contacto:	902 414 244

Especificaciones

Dimensiones:	Teclado (422 x 184 x 24 mm), ratón (130 x 72 x 36 mm)
Peso:	Teclado (720 g), ratón (100 g)
Interfaz:	USB (receptor)
Radio de acción:	5 m
Tipo de sensor ratón:	Óptico
Indicadores LED:	Ninguno
Botones:	Teclado (106 + 15 de acceso directo y scroll), ratón (5 y scroll)
Reposamuñecas:	Sí
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Accesorios:	Base, manual
Software:	Controladores
Garantía:	2 años

- ⬆ Teclas de acceso directo y scroll
- ⬇ Disposición de las teclas
- ⬇ Tamaño de las teclas
- ⬇ No tiene indicadores LED

Valoración 4,8

Este modelo Rainbow tiene un atractivo diseño que intenta imitar el teclado de los ordenadores portátiles. Sin embargo, al estudiarlo más detalladamente presenta fallos importantes en su concepción, ya que la disposición de las teclas resulta ser excesivamente compacta como para garantizar un uso cómodo. Además, muchas teclas de gran importancia, como pueden ser la barra espaciadora, la tecla 'enter' o la de retroceso, entre otras, han visto reducido su tamaño, lo que hace prácticamente imposible escribir a una velocidad aceptable sin temor a cometer fallos. La disposición de los botones de función también es continua (sin separación entre ellos) y además de tener un tamaño demasiado pequeño, la pulsación de los mismos se ve incomodada por el borde del teclado. También llama la atención la presencia de una tecla 'Fn' que, al igual que en los equipos portátiles, ofrece funciones adicionales a diversas teclas. El inconveniente es que, sorprendentemente, éstas no están serigrafiadas y hay que recordar las funciones secundarias de memoria. En claro contraste, los 15 controles de acceso directo son fácilmente localizables y permiten un acceso rápido a diversas aplicaciones. Por su parte, la rueda de scroll ayuda a desplazarse por pantalla, algo muy útil al trabajar con documentos ofimáticos.

En cuanto al ratón se refiere, posee un diseño ergonómico bastante cómodo y cumple con sus funciones correctamente. Cuenta con dos botones en el lateral que facilitan la navegación y al ser recargable, no representa un gasto en baterías. Con todo, el conjunto no llega al aprobado.

Nuestra opinión

Se trata de un producto que no ha estado a la altura de las expectativas. El teclado es muy incómodo de manejar, más aun para aquellos usuarios que tengan conocimientos de mecanografía, ya que el tamaño y la disposición de las teclas provoca incontables errores al escribir. Además, también carece de indicaciones LED para informar de los bloqueos de teclado (se muestran en la pantalla del ordenador). Por último sorprende que, pese a esta compactación en las teclas, las dimensiones solo se hayan visto reducidas en un par de centímetros en anchura respecto a un teclado convencional, por lo que no existe justificación alguna para este diseño tan sofisticado.

Wacom Graphire4 Studio XL



Tableta gráfica digital

Precio:	**249,00 €**
Fabricante:	Wacom
Contacto:	www.wacom.com

Especificaciones

Dimensiones:	278 x 263 x 18 mm (tableta), 137 x 12 (puntero)
Peso:	860 g (tableta), 12 g (puntero)
Botones:	2 (puntero), 2 + scroll (tableta)
Resolución:	2.000 dpi
Velocidad máxima de lectura:	Dato no facilitado
Interfaz:	USB
Compatibilidad:	Windows 98 SE, Me, 2000, XP; MacOS X 10.2.8
Accesorios:	Puntero, guía rápida
Software:	Adobe Photoshop Elements, nik Color Efex Pro 2.0, controladores
Garantía:	2 años

- Resolución elevada
- No necesita pilas
- Permite usar plantillas
- Zona sensible muy amplia

Valoración 8,1

Las hojas de papel ya no están de moda y mucho menos los lápices. Sin embargo, las numerosas aplicaciones de dibujo y retoque fotográfico que existen en el mercado tienen una barrera en común: el ratón. La diferencia entre hacer una simple línea con un lápiz a hacerla con un ratón es lo suficientemente grande como para que sea frustrante no conseguir el mismo resultado en ambos casos. Para erradicar casi por completo este problema, Wacom lanza su nueva tableta gráfica Graphire4 Studio XL, que permite dibujar sobre ella como si de un papel se tratara. La superficie sensible es bastaste amplia, aproximadamente tamaño DIN A5, y tiene una resolución excelente para realizar trabajos precisos. Al ser compatible con cualquier software, es posible utilizar la tableta nada más instalarla como si de un ratón se tratase. La sensibilidad es extrema y la tableta detecta el lápiz incluso a unos 5 mm sin llegar a tocar su superficie, con una precisión de menos de medio milímetro de error. Además, cuenta con dos botones y una rueda de scroll que facilitan aún más su uso.

Por su parte, el puntero posee también dos botones muy accesibles y permite utilizar como borrador el otro extremo. Gracias a la tecnología 'Penabled' patentada por Wacom, no necesita pilas para alimentarse. Así, es la propia tableta la encargada de suministrar la energía necesaria al puntero, por lo que resulta ser muy ligero y fácil de utilizar, y no requiere mantenimiento.

Incluyen los programas Adobe Photoshop Elements y nik Color Efex Pro 2.0, dos aplicaciones que permiten sacar el máximo provecho del producto.

Nuestra opinión

Si te gusta el retoque fotográfico o dibujar con el ordenador, este producto te hará la vida más fácil. La capa superior se puede retirar y es posible colocar una foto o plantilla debajo de forma que, tras ajustar de nuevo la tapa, se puedan copiar dibujos como si de un papel cebolla se tratase. La sensibilidad resulta ser muy buena y la superficie suficientemente amplia como para trabajar cómodamente a altas resoluciones. También puede resultar muy útil para firmar documentos electrónicos sin necesidad de disponer de un escáner como intermediario. En definitiva, se trata de un producto de buena calidad muy útil para diseñadores y maquetadores, aunque con un precio demasiado elevado si realmente no lo necesitas y es un mero capricho.

Soyntec Sxtrem 600



Reproductor de MP3

Precio:	**179,00 €**
Fabricante:	Soyntec
Contacto	902 388 388

Especificaciones

Dimensiones:	44 x 72 x 16 mm
Peso:	53 g
Formatos admitidos:	MP3, OGG, WMA, JPG
Capacidad:	512 MB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Pantalla:	Organic STN Color 1,9"
Micrófono:	Sí
Botones:	4 + navegador
Batería:	Li-Po 3,7 V (15 horas)
Conexiones:	1 USB 1.1, 1 audio (In), 1 auriculares
Accesorios:	Auriculares, cable de audio, cable USB, correa, funda
Software:	Controladores y utilidades
Garantía:	2 años

- Compresión en tiempo real
- Dimensiones de la pantalla
- Muy ligero y funcional
- Puerto de datos USB 1.1

Valoración 6,9

Las funciones con las que se dotan a los reproductores de MP3 portátiles aumentan día a día y, desde luego, este modelo de Soyntec posee suficientes como para destacar entre el amplio abanico de posibilidades del mercado. Y es que las múltiples funciones del Sxtrem 600 son, sin duda, su mejor baza. Además de con un reproductor de audio, cuenta con una agenda, un lector de texto, un cronometro, una calculadora, un visualizador de ficheros JPG y además es capaz de mostrar las letras de las canciones mientras se reproducen.

Con un diseño muy reducido y ligero, sorprende que cuente con una pantalla de casi dos pulgadas. Gracias a ella, presenta la información y los menús de forma muy atractiva y permite visualizar fotografías, aunque la calidad es mejorable. Del mismo modo, dado que el menú en pantalla da acceso a todas las funciones de forma muy efectiva, tan solo cuenta con cuatro botones y un navegador, más que suficientes.

Una vez en marcha, además de reproducir archivos de sonido, posee un sintonizador de radio que aumenta su funcionalidad. También permite realizar grabaciones de voz mediante un micrófono integrado y cuenta con una entrada de audio para codificar directamente en formato MP3 la señal de una fuente externa. Puestos a pedir y dadas sus dimensiones, se echa de menos un pequeño altavoz externo con el que escuchar el dispositivo.

Por último, el producto incluye un manual impreso muy completo en el que se explica perfectamente cada función. Como accesorios se cuentan una pequeña funda y una correa para transportarlo más cómodamente.

Nuestra opinión

La pantalla es muy vistosa dado el tamaño del reproductor y hace que utilizarlo sea mucho más sencillo y divertido. Además, dispone de un ecualizador y es capaz de leer información ID3 Tag V1 y V2. El problema es que tan buena impresión queda empañada por una capacidad de memoria algo justa que, al no ser ampliable por medio de tarjetas de memoria, limita mucho las posibilidades del aparato. Y es que si se dedica su memoria a almacenar fotografías y juegos además de ficheros de audio, las posibilidades del equipo se ven mermadas considerablemente. Por otro lado, para transferir los archivos desde un ordenador dispone de un interfaz USB 1.1, otro de los puntos mejorables.

Nokia 9300 Communicator



Teléfono Smartphone

Precio:	719,20 €
Fabricante:	Nokia
Contacto:	902 404 414

Especificaciones

Dimensiones:	132 x 51 x 21 mm
Peso:	167 g
Tecnología:	GSM/GPRS/EDGE (900/1.800/1.900 MHz)
Procesador:	TI OMAP 1510 150 MHz
Memoria:	64 MB RAM, 80 MB no volátil
Pantalla LCD:	TFT 128 x 128 píxeles, TFT 640 x 200 píxeles
Cámara:	No
Ranura de tarjetas:	MMC
Conexiones:	USB, alimentación
Conexiones inalámbricas:	Bluetooth, IrDA
Batería:	Li-Ion 970 mAh (3-7 horas de conversación, 150-200 horas en espera)
Sistema operativo:	Symbian OS 7
Accesorios:	Cargador, cable de datos, auriculares con manos libres, manual
Software:	VersaMail, Web browser, RealPlayer, World Clock, HotSync Manager, PalmOne Installation Software, DataViz Documents To Go 7, AudiblePlayer, Palm eReader, Zap! 2016, Handmark Solitaire
Garantía:	2 años

- Pantalla de gran resolución
- Teclado completo en español
- No tiene cámara de fotos
- Peso y dimensiones elevados

Valoración 6,8

Realizar llamadas telefónicas y enviar mensajes de texto es un listón muy bajo para los nuevos teléfonos móviles. Renombrados como 'smartphones', son capaces de mucho más y ocupan un lugar a medio camino entre el teléfono móvil convencional y la PDA. Una vez más, Nokia da una nueva vuelta de tuerca para exprimir, aún más si cabe, las posibilidades de un móvil.

A primera vista el diseño del modelo 9300 es un tanto voluminoso y la pequeña pantalla exterior desmerece aún más su atractivo, ya que resulta ser demasiado pequeña aunque cumple su función dignamente. También en la parte frontal posee un teclado similar al de otros teléfonos, que permite utilizar el aparato cerrado para realizar llamadas o las funciones propias de un móvil. Además, cuenta con un navegador y aunque los menús son reducidos, se pueden realizar las tareas más frecuentes con facilidad.

Sin embargo, es al abrir el teléfono cuando la opinión cambia radicalmente, ya que en su interior esconde una pantalla de 640 x 200 píxeles de gran nitidez y un teclado QWERTY completo. Las teclas tienen el tamaño suficiente como para poder ser pulsadas con rapidez y precisión. Además, cuenta con ocho botones de acceso directo que permiten lanzar rápidamente las funciones principales del aparato (teléfono, mensajes, favoritos...). Una vez seleccionada una aplicación, gracias a un sencillo y práctico navegador se puede ejecutar cualquier opción, ya que este control está situado estratégicamente para poder utilizarlo con el dedo pulgar de la mano derecha mientras se sostiene el teléfono. Pero también puede manejarse apoyado sobre una mesa como un teclado normal, aunque lamentablemente los topes de goma antideslizantes que posee en la parte inferior no cumplen bien su función, y el dispositivo se mueve con gran facilidad. Por otro lado, el diseño de la tapa es mejorable, ya que al cerrar el teléfono no queda fija y a la larga es posible que las bisagras cojan holgura y se abran con facilidad. Además, si se transporta en un bolso o similar, se puede abrir de forma accidental, lo que puede provocar que la pantalla interior se encienda y la batería se descargue.



Posee un navegador bastante cómodo que permite acceder rápidamente a las distintas aplicaciones instaladas.

Gracias a la pantalla externa no es necesario abrir el aparato para realizar una llamada.

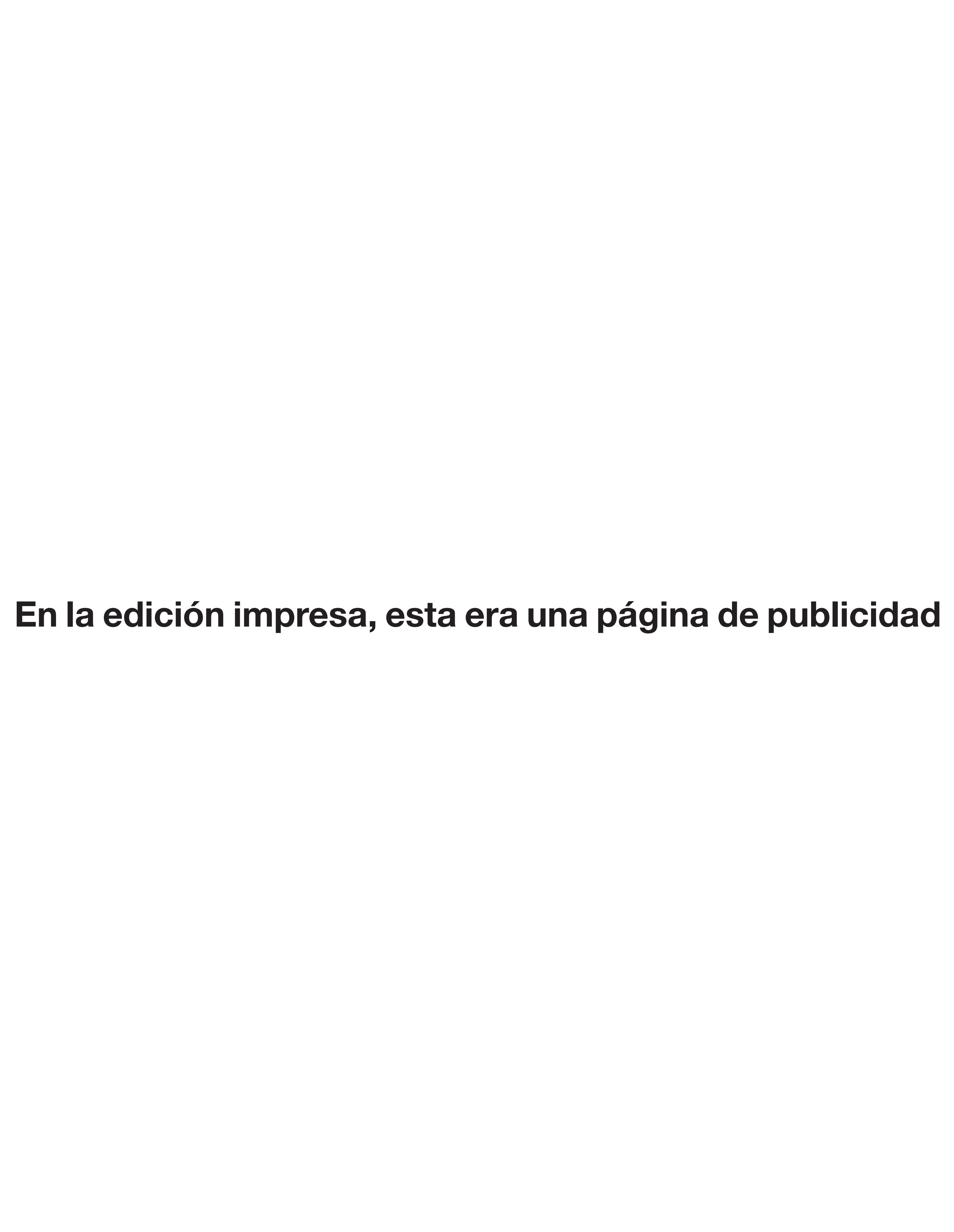
Potencia justa, capacidad ilimitada

Este modelo cuenta con un procesador de 150 MHz que, en general, ofrece un rendimiento aceptable, pero que al abrir algunas aplicaciones se resiente y ralentiza en exceso el equipo. Tiene una memoria RAM de 64 MB y alrededor de 80 MB no volátiles (no requieren alimentación) a disposición del usuario. Si esta capacidad se quedará corta, es posible aumentarla mediante tarjetas de memoria MMC, algo que sin duda se torna necesario para poder instalar aplicaciones.

Sorprende el funcionamiento del dispositivo, ya que trabaja como si se tratase de dos aparatos independientes. La parte frontal es la encargada de realizar las funciones telefónicas, mientras que la interna se destina a las tareas avanzadas más propias de dispositivos PDA. Cabe comentar que, para utilizar la pantalla interior, no es necesaria una tarjeta SIM -algo imprescindible para la frontal-, aunque evidentemente muchas de sus funciones no estarán disponibles (telefonía, mensajes, Internet, etc.). Además, si el teléfono está abierto a la hora de realizar una llamada, se activa el manos libres, aunque la calidad de sonido en este modo es bastante mediocre.

Nuestra opinión

Este modelo de Nokia es más que un teléfono, ya que cuenta con una pantalla de gran tamaño y permite trabajar cómodamente gracias a su completo teclado. Sin embargo, sus dimensiones perjudican su portabilidad y es bastante pesado para llevarlo en un bolsillo. Es importante destacar que la calidad del altavoz del manos libres es una de las características más negativas del aparato, ya que la señal de sonido a través de éste deja bastante que desear. Aun así, cuenta con las características más interesantes que pueden encontrarse en un móvil y una PDA en cuanto a conectividad y sincronización con el PC, aunque puestos a pedir, se echa de menos una cámara.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Creative TravelDock 900



Altavoces 2.0 portátiles

Precio: 99,90 €
Fabricante: Creative
Contacto: es.europe.creative.com

Especificaciones	
Dimensiones:	145 x 61 x 41 mm
Peso:	260 g
Altavoces:	2 estéreo
Potencia:	2 W RMS por canal
Interfaz:	Jack 3,5 mm
Conexiones:	1 puerto iPod Shuffle, 1 jack 3,5 mm, 1 alimentación
Botones:	3
Indicadores LED:	No
Batería:	4 pilas AAA
Accesorios:	Funda, cable de audio, 4 pilas AAA, manual
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

- ⊕ Diseño atractivo
- ⊕ Fácil de transportar
- ⊕ Alta calidad de sonido
- ⊖ Escasa potencia

Valoración 7,4

La venta masiva de reproductores de MP3 está generando otro mercado: el de complementos. El sistema de altavoces portátil TravelDock 900 de Creative es uno de ellos. Con un estilo muy influenciado por Apple –no en vano posee un cable y puerto específicos para la conexión y gestión directa del iPod-, estos altavoces toman como referencia de diseño las fundas para gafas más modernas. De hecho, se abre y se cierra del mismo modo, y cuenta con una funda extra de viaje.
En su reducido tamaño, aporta una calidad de sonido bastante buena dentro de las frecuencias que van desde los 150 Hz a los 20 MHz. Para garantizar este rendimiento, Creative ha incorporado microcontroladores NeoTitanium y la función de sonido envolvente, siempre dentro de la potencia RMS que es capaz de ofrecer. Ésta no es otra que 2 vatios por canal, algo limitada pero suficiente para deleitarse con la música en cualquier lugar. Además, es posible disfrutarla de forma ininterrumpida, pues sus baterías (cuatro pilas AAA estándar) soportan hasta 32 horas de reproducción continua. Sin duda, se trata de uno de los puntos fuertes de TravelDock 900.
Sencillos de manejar, sólo cuentan con tres botones y otras tantas conexiones. Los primeros pasan por el encendido/apagado, volumen y efecto 'wide estéreo', situado este último en la parte posterior; mientras que las conexiones son la habitual de alimentación (aunque el adaptador se vende por separado), un jack de 3,5 mm y un conector que permite utilizar reproductores de MP3 portátiles de Creative encajados directamente en el cuerpo de los altavoces.

Nuestra opinión

Hoy en día es difícil ver a alguien que no cuente con un MP3, un discman o, en el caso más retro, un walkman. Los cascos ofrecen un buen sonido y no molestan a las personas de alrededor, pero siempre está bien contar con unos altavoces a los que puedas enchufar tu reproductor, sobre todo si te vas de viaje y no quieres cargar con la cadena Hi-Fi (buen sonido pero difícil de transportar) o con el ordenador portátil (pequeño pero con unos altavoces de broma). Este modelo de Creative, compacto y realmente portátil, ofrece en un pequeño espacio una calidad de sonido muy elevada, eso sí, con poca potencia, aunque suficiente como para disfrutar en casa o en cualquier lugar de tu música favorita.

Cyber Acoustics CA-MP30



Altavoces 2.1 portátiles

Precio: 49,90 €
Fabricante: Cyber Acoustics
Contacto: 916 303 028

Especificaciones	
Dimensiones:	176 x 65 x 87 mm
Peso:	400 g
Altavoces:	2 estéreo + 1 subwoofer
Potencia:	2,50 W RMS por canal
Interfaz:	Jacks 3,5 mm
Conexiones:	1 audio analógico (In), 1 alimentación
Botones:	Encendido y volumen
Indicadores LED:	1
Batería:	4 pilas AA
Accesorios:	Adaptador de corriente, funda, guía rápida
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

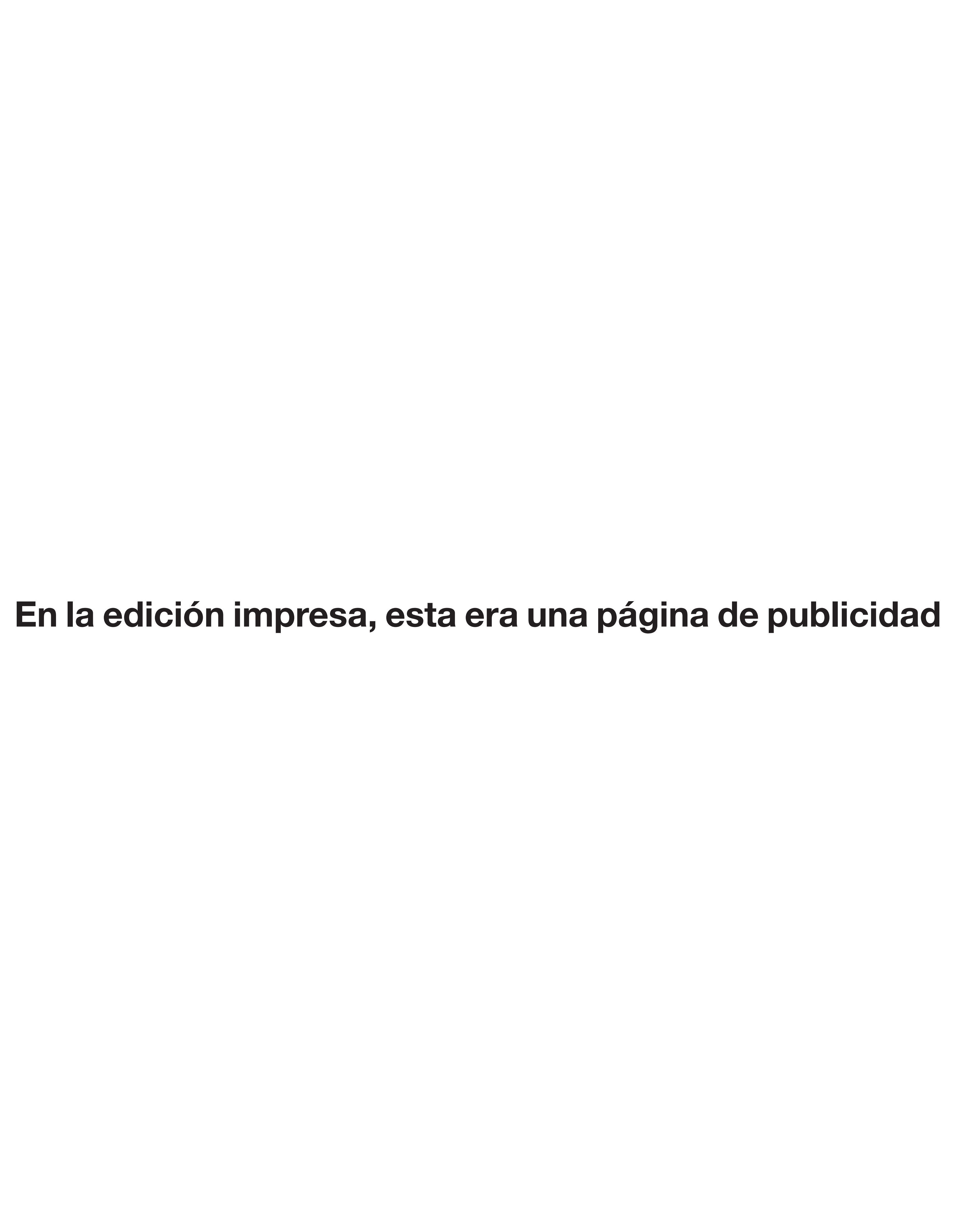
- ⊕ Calidad de sonido
- ⊕ Subwoofer integrado
- ⊕ Compacto y muy portátil
- ⊖ No incluye cable de audio

Valoración 6,8

Con la conquista del mercado por parte de los reproductores MP3 de gran capacidad, se ha visto potenciado el de los altavoces portátiles como el analizado, ya que los primeros normalmente solo disponen de una salida de auriculares individual. Las dimensiones del modelo que nos ocupa son bastante reducidas y su peso aceptable. Cuenta con cuatro baterías de tipo AA que proporcionan una buena autonomía y, además, se puede conectar a la red eléctrica en caso de tener una toma de corriente a mano. Posee una entrada de audio estándar y los controles se ven reducidos a una rueda para ajustar el volumen. Así, se echa de menos alguna otra función como pudiera ser un ajuste de graves y agudos.
Tanto los altavoces laterales como el subwoofer están protegidos por una rejilla rígida metálica que evita que las membranas de los mismos se dañen. Además, su estructura exterior es bastante estable, lo que permite colocarlo con seguridad en espacios reducidos.
La calidad de sonido es buena y, aunque la potencia del aparato es algo limitada, resulta más que suficiente para un dispositivo de estas características. Por otro lado, aunque a máximo volumen se aprecia cierta distorsión, es capaz de alcanzar una potencia bastante aceptable con gran nitidez de sonido.
Para terminar hay que destacar que su transporte es un tanto engorroso. Y es que su diseño, algo atípico, no ayuda mucho a la hora de buscarle un hueco en el bolsillo o en la mochila. Al menos cuenta con una funda aterciopelada que lo protege de arañazos, aunque no de golpes accidentales que puedan dañarlo.

Nuestra opinión

Se trata de un accesorio muy útil para compartir la música de tu reproductor de MP3 con más gente y disfrutar de un sonido con una calidad aceptable. La autonomía es bastante buena y posiblemente se agoten las pilas del reproductor antes que la de los altavoces. Aunque su diseño es un tanto voluminoso, resulta ser bastante compacto y al carecer de partes prominentes su resistencia se ve beneficiada. Lo que sí se echa de menos es algún ajuste de sonido más, ya que lo único que se puede variar es el volumen y cualquier otra opción queda en manos del reproductor. El no haber incluido un cable de audio también es algo injustificable.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Accesorios				
Verbatim	Store'n'Go Professional	185,00 €	23	8,4
Pinnacle	ShowCenter 200	279,99 €	31	8,2
Conceptronic	10 in 1 Cardreader	42,90 €	28	8,1
Wacom	Graphire4 Studio XL	249,00 €	35	8,1
Sony	MicroVault Pro	255,00 €	23	8,0
Wacom	Volito	49,90 €	27	8,0
Kodak	EasyShare DX7590	509,00 €	23	7,9
Linksys	Wireless-G PrintServer WPS54G	105,00 €	29	7,5
SMC	Networks SMCGS5	67,00 €	33	7,5
Creative	TravelDock 900	99,90 €	35	7,4
ADS Tech	Media-Link	249,00 €	20	7,3
SMC	Wireless USB Flash Drive	80,30 €	20	7,3
Traxdata	7 in 1 Card Reader	19,90 €	21	7,3
NGS	Transfer Box	69,90 €	28	7,3
Navman	A300	169,00 €	28	7,3
ePoX	Mini Me EX5-300S	230,00 €	23	7,2
Sitecom	Wireless PC Lock	39,95 €	23	7,2
Canyon	CN-Print2	66,00 €	26	7,2
Ovislink	WL-8000PCI	44,00 €	27	7,2
Medion	MDPNA 150	359,00 €	27	7,2
Trust	725 USB2 Card Reader Writer Pro	9,95 €	27	7,2
Victorinox	Swissmemory 128 MB	48,72 €	28	7,2
MSI	Bluetooth Star Hub	41,76 €	29	7,1
Genius	GA100R	Descatalogado	26	7,0
Conceptronic	USB 2.0 Wireless Infrared Adapter	26,90 €	27	7,0
RiTech	BioSlimDisk	124,00 €	31	7,0
Logitech	Wireless Headphone MP3	129,99 €	34	6,9
TomTom	Go 300	499,00 €	29	6,9
ePoX	Mini Me EX5-320S	266,80 €	19	6,8
Transcend	JetFlash DSC	99,00 €	20	6,8
Targus	Defcon Fingerprint	199,00 €	24	6,8
Coluco	Libera Grafite	64,90 €	26	6,8
Cyber Acoustics	CA-MP30	49,90 €	35	6,8
Monray	Transit	99,00 €	27	6,7
Tekram	TM-312	79,00 €	19	6,7
Netgear	Gigabit PC Card GA511	65,50 €	28	6,7
Trust	BT310 USB Printer Adapter	59,95 €	19	6,5
Netgear	MP101	196,00 €	21	6,5
BestBuy	Easy Sound Voyager USB	139,99 €	31	6,4
Pendrive	2copy2	42,00 €	22	6,3
ADS Tech	Instant Music	59,90 €	29	6,1
Trust	DB-2180 Binocular LCD Digicam	165,67 €	26	6,0
Verbatim	Store'n'Go 5 in 1	89,90 €	24	5,7
Altavoces				
Creative	I-Trigue 3600	119,00 €	33	7,2
Altec Lansing	XT1	89,00 €	34	6,7
Altec Lansing	CS21	129,00 €	20	6,6
Rimax	WS510	139,00 €	28	6,3
Altec Lansing	inMotion 4	99,00 €	30	6,3
Trust	2012 USB Soundforce	29,95 €	25	6,1
Rimax	Wireless Speakers	39,90 €	22	5,8
Cámaras digitales				
Canon	PowerShot G6	649,37 €	23	8,6
Canon	PowerShot A85	Descatalogado	23	8,2
Pentax	Optio 750Z	669,00 €	23	8,0
Samsung	Digimax V5	259,00 €	23	8,0
Panasonic	DMC-FZ5	499,00 €	28	8,0
FujiFilm	FinePix E550	469,00 €	23	7,9
Panasonic	Lumix DMC-FZ20	749,00 €	23	7,9
Kodak	EasyShare DX7590	509,00 €	23	7,9
Kodak	V550	429,00 €	32	7,8
Sony	Cybershot DSC-P93	Descatalogado	23	7,6
Sony	Cybershot DSC-T3	430,00 €	23	7,6
FujiFilm	FinePix F700	Descatalogado	19	7,5
Ricoh	Caplio GX	349,00 €	23	7,5
Casio	Exilim EX-Z40	Descatalogado	23	7,3
Canon	Ixus 700	499,00 €	29	7,3
Epson	PhotoPC L-410	Descatalogado	20	7,2
Sony	CyberShot DSC-L1	280,00 €	24	7,2
Panasonic	Lumix DMC-LS1	249,00 €	29	7,2
Konica Minolta	Dimage A-200	699,00 €	30	7,2
HP	Photosmart R507	249,00 €	23	7,1
Panasonic	Lumix DMC-FX7	499,00 €	23	7,1
Ricoh	Caplio R1v	279,00 €	27	7,1
Samsung	Digimax V70	395,00 €	29	7,1
Canon	PowerShot S70	498,00 €	29	7,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony	Cybershot DSC-W7S	430,00 €	29	7,1
Panasonic	Lumix DMC-LC80-S	Descatalogado	25	7,0
Panasonic	Lumix DMC-FZ5	499,00 €	29	7,0
Olympus	Camedia C-55 Zoom	359,00 €	35	7,0
Kodak	EasyShare CX7530	249,00 €	23	6,9
Casio	Exilim EX-Z50	329,00 €	29	6,9
Konica Minolta	Dimage E-500	199,00 €	31	6,9
Pentax	Optio S50	329,00 €	23	6,8
Energy Sistem	Precisionn 5300 Slim	269,00 €	28	6,8
Olympus	C-70	499,00 €	29	6,8
Samsung	Digimax V6	259,00 €	29	6,8
Canon	S60	449,00 €	24	6,7
Nikon	Coolpix 4600	199,00 €	29	6,7
Acer	CR-6530	299,00 €	29	6,7
Olympus	μ mini Digital	269,00 €	30	6,7
Samsung	Digimax V700	369,00 €	33	6,7
Energy Sistem	Precisionn 5000	Descatalogado	25	6,6
Energy Sistem	Precisionn 5300	289,00 €	29	6,6
Sony	Cybershot DSC-T5	375,00 €	35	6,6
HP	PhotoSmart R817	349,00 €	35	6,6
Airis	PhotoStar 4705	149,00 €	27	6,5
Ricoh	Caplio R2	339,00 €	29	6,5
Sony	Cybershot DSC-P200	430,00 €	29	6,5
Canon	PowerShot A510	229,00 €	29	6,5
Acer	CR-8530	299,00 €	34	6,5
Casio	Exilim Pro EX-P700	549,00 €	29	6,4
Sanyo	VPC-A5EX	379,00 €	29	6,4
Canon	Ixus i Zoom	379,00 €	35	6,4
Konica Minolta	Dimage X-50	299,00 €	29	6,3
Fujifilm	FinePix F810	499,00 €	29	6,3
Acer	CR-5130	169,00 €	29	6,2
Fujifilm	FinePix E500	199,00 €	29	6,2
Konica Minolta	Dimage Z-5	499,00 €	29	6,1
Pentax	Optio 50	239,00 €	29	6,1
Olympus	C-480	199,00 €	29	6,1
Kodak	EasyShare Z700	199,00 €	29	6,1
Casio	Exilim EX-S500	379,00 €	35	6,1
Pentax	Optio S5n	389,00 €	29	6,0
Acer	CR-8530	299,00 €	35	6,0
Ricoh	Caplio R3	379,00 €	35	6,0
Kodak	EasyShare V550	379,00 €	35	6,0
Nikon	Coolpix S2	399,00 €	35	6,0
Samsung	Digimax i50 MP3	379,00 €	35	6,0
BenQ	DC E520	249,00 €	35	5,9
Rainbow	FastCam 5MP	279,95 €	29	5,8
Konica Minolta	Dimage X1	399,00 €	35	5,8
BenQ	DC S30	199,00 €	19	5,7
Energy Sistem	Precisionn 6400	249,00 €	35	5,7
Genius	G-Shot P633	249,00 €	35	5,6
Airis	PhotoStar DC80	329,00 €	35	5,4
NGS	Eagle View D4	199,00 €	29	5,3
Premier	DS-310	Descatalogado	20	5,1
Trust	PowerCam DC-4200	179,00 €	29	4,7
Genius	G-Shot G512	109,00 €	29	3,7
Cámaras de vídeo digitales				
Canon	MVX35i	1.299,00 €	22	8,0
Canon	MVX25i	1.079,00 €	22	7,9
Sony	DCR-HC40E	Descatalogado	22	7,7
Sony	DCR-PC109E	Descatalogado	22	7,5
Samsung	VP-D325i	499,00 €	25	7,5
Sony	DCR-PC53E	800,00 €	34	7,2
Panasonic	NV-GS200	Descatalogado	22	7,1
Samsung	VP-D6040i	899,00 €	22	7,1
Canon	MVX350i	849,00 €	34	6,9
JVC	GZ-MC100	1.199,00 €	26	6,8
Samsung	DuoCam VP-D6550i	749,00 €	34	6,5
Panasonic	NV-GS150	899,00 €	34	6,1
Rimax	DVX Cam 6e	139,00 €	24	5,3
Controladores de juegos				
Rainbow	Vibration Force PSX-USB	18,50 €	26	6,4
Genius	Maxfire Wireless G-12X	35,95 €	27	6,4
Rainbow	Gamepad Vibration Force Duo	18,95 €	22	6,1
Discos duros				
Externos				
Freecom	MediaPlayer-3	349,00 €	32	8,3
Rimax	HDDivX	169,00 €	25	7,8
Western Digital	Combo SE 120 GB	209,00 €	19	7,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Western Digital	Media Center 250 GB	249,00 €	20	7,6
Maxtor	FireWire 800 Driver	345,00 €	35	7,5
Maxtor	OneTouch II 300 GB	379,00 €	26	7,3
LaCie	Silverscreen 80 GB	315,00 €	33	7,2
Maxtor	OneTouch II Small Business Ed.	199,00 €	32	7,1
Conceptronic	Multimedia Photobox 40 GB	129,00 €	34	7,1
Archos	ARCDisk 4 GB	149,99 €	30	6,8
LaCie	Mobile Hard Drive 100 GB	260,00 €	25	6,7
Woxter	Slim Disk HD267040	134,26 €	29	6,5
LaCie	Safe Mobile Hard Drive 80 GB	205,00 €	35	6,4
Internos				
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB SATA	159,00 €	24	7,1
Samsung	HD160JJ	119,90 €	30	6,9
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB SATA	159,00 €	24	6,7
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB PATA	144,00 €	24	6,5
Seagate	Barracuda 7200.7 200 GB SATA	127,60 €	24	6,5
Western Digital	Caviar 250 GB SATA	189,00 €	24	6,5
Samsung	SpinPoint 1614C 160 GB SATA	119,00 €	24	6,3
Western Digital	Caviar 200 GB PATA	119,00 €	24	5,7
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB PATA	145,00 €	24	5,6
Seagate	Barracuda 7200.7 160 GB PATA	93,00 €	24	5,4
Dispositivos de almacenamiento				
Sony	Micro Vault Excellence 1 GB	120,00 €	30	8,5
Sony	MicroVault Pro 5 GB	185,00 €	35	6,9
Escáneres				
Plustek	Optibook 3600	249,00 €	29	6,8
Genius	ColorPage-SF600	79,90 €	20	6,3
Yukai	BearPaw 1200CU Plus	69,00 €	23	6,2
Canon	CanoScan 3200F	Descatalogado	21	6,2
Grabadoras ópticas				
Externas DVD				
LaCie	16X USB DVD±RW Double Layer	110,00 €	24	7,4
LiteOn	SOHW-1673SX	89,00 €	32	7,3
Iomega	QuickTouch Video Burner 8x	Descatalogado	19	7,2
Samsung	WriteMaster SE-W164	84,90 €	32	7,2
LaCie	d2 DVD±RW DL	150,00 €	19	7,1
Sony	DRX-720UL	169,00 €	32	7,1
Iomega	Super DVD Writer 16x16 Dual-Format	129,00 €	32	6,8
Philips	ED16DVDSK	79,90 €	32	6,7
LaCie	d2 DVD±RW	Descatalogado	19	6,6
HP	dvd writer 420e	Descatalogado	19	6,5
HP	DVD Writer dvd640e	79,00 €	32	6,5
HP	dvd movie writer dc4000	Descatalogado	19	6,4
LG	GSA-5163D	94,90 €	32	6,4
Plextor	PX-716UF	229,00 €	32	6,4
Freecom	FX-50	179,00 €	32	5,9
LaCie	d2 DVD±RW LightScribe 16x	175,00 €	32	5,9
Philips	JackRabbit DVD Rewriter	Descatalogado	19	5,8
LG	GSA-5163D	80,00 €	27	5,7
LiteOn	SOSW-852SX	129,00 €	27	5,5
Pioneer	External Drive DVR-606	Descatalogado	19	5,4
Freecom	FX-50 DVD±RW	319,00 €	19	5,4
Freecom	Traveler II Plus DVD-RW	399,00 €	19	4,4
Internas DVD				
NEC	ND-3540A	55,56 €	33	7,6
LiteOn	SOHW-1673S	69,00 €	28	7,3
NEC	ND3500	72,00 €	26	7,1
Philips	DVDR1640K	74,90 €	24	7,0
Plextor	PX-716A	138,00 €	28	7,0
Freecom	IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	89,00 €	28	6,9
Ricoh	MP5316DA	99,00 €	28	6,9
Asus	DRW-1608P	77,00 €	28	6,9
LG	GSA-4163B	62,40 €	28	6,8
Artec	Superlink DVD+/-RW 12x	99,00 €	19	6,6
BenQ	DW1625	94,00 €	30	6,6
Sony	DRU-700A	Descatalogado	20	6,5
TDK	AID+ 1616N	Descatalogado	25	6,5
LG	GSA-4120B	Descatalogado	20	6,4
Samsung	TS-H552	102,00 €	23	6,4
HP	DVD Writer dvd640i	99,00 €	28	6,4
Freecom	DVD+/-RW Internal IDE Double Layer	109,00 €	20	6,3
BenQ	DW1600	149,00 €	20	6,3
NEC	ND-3520A	87,00 €	28	6,2
TDK	AID+880N	Descatalogado	20	6,1
Plextor	PX-712SA	110,00 €	21	6,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pioneer	DVR-109	87,00 €	28	5,9
Waitec	Action 164	72,00 €	29	5,8
Artec	DVD+/-RW 12X	99,00 €	20	5,7
Pioneer	DVR-A07XLA	Descatalogado	20	5,6
HP	dvd writer dvd420i	Descatalogado	20	5,4
AOpen	DUW1608/ARR	49,90 €	28	5,4
Inves	DRW1008IM	99,00 €	20	5,1
Philips	DVDRW885K	Descatalogado	20	4,6

Impresoras

Fotográficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
HP	Photosmart 375	229,00 €	27	8,3
HP	Photosmart 325	159,00 €	27	8,0
Sony	DPP-EX7	Descatalogado	19	7,8
Epson	PictureMate 500	249,00 €	35	7,8
Canon	Pixma iP5000	189,00 €	25	7,7
HP	Photosmart 7960	299,00 €	20	7,5
Epson	PictureMate	199,00 €	27	7,4
Dell	Photo Printer 540	149,00 €	27	7,4
Canon	iP90	263,00 €	28	7,4
Sagem	Photo Easy 255	249,00 €	29	7,3
Kodak	base de impresión plus	249,00 €	27	6,9
Sony	DPP-FP30	199,00 €	27	6,8
Kodak	base de impresión	199,00 €	27	6,2
Canon	Selphy CP-500	209,00 €	27	6,2
Canon	Card Photo Printer CP-330	Descatalogado	27	6,2
Sanyo	DVP-P1EX	Descatalogado	27	6,0

Láser B/N

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
HP	LaserJet 1020	136,16 €	28	6,6
Dell	Laser Printer 1710n	277,24 €	35	6,5
Samsung	ML-1520	139,00 €	25	6,4
Dell	Laser Printer 1100	115,00 €	31	6,3
TallyGenicom	9316	229,00 €	20	6,0
OKI	C3100	462,84 €	24	6,0

Láser Color

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Epson	AcuLaser C1100	494,16 €	33	7,5
Xerox	Phaser 6100V/DN	578,84 €	33	7,0
Samsung	CLP-510N	599,00 €	33	6,8
Lexmark	C510n	499,00 €	33	6,7
HP	Color LaserJet 2600n	399,00 €	33	6,7
OKI	C3200n	404,84 €	33	6,7
Dell	3100cn	486,00 €	33	6,6
Canon	LBP5200	493,00 €	33	6,2

Multifunción

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	SmartBase MP390	Descatalogado	25	7,8
Dell	All-In-One Printer 962	164,00 €	25	7,7
Lexmark	X7170	249,00 €	25	7,6
HP	PSC 2410	329,00 €	25	7,5
Lexmark	P6250	199,00 €	25	7,1
Epson	Stylus Photo RX600	349,00 €	19	7,0
HP	PSC 2355	219,00 €	25	7,0
Brother	MFC-7820N	425,00 €	30	6,9
HP	PSC 1315	99,00 €	23	6,8
Brother	MFC-410CN	203,77 €	25	6,7
Brother	MFC-5440CN	203,77 €	25	6,6
Canon	Pixma MP170	149,00 €	34	6,6
Epson	Stylus Photo RX500	249,00 €	25	6,5
Epson	Stylus Photo RX420	149,00 €	25	6,3

Monitores

TFT

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ViewSonic	VX924	556,80 €	30	8,5
LaCie	photon20vision II	775,00 €	28	7,9
ViewSonic	VP171s	441,96 €	27	7,4
IBM	L180P	517,00 €	21	7,2
ViewSonic	VX750	634,00 €	21	7,2
LaCie	photon19vision	505,00 €	21	7,2
Philips	170B5CS	549,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172x	459,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172v	459,00 €	21	7,1
Hyundai	Q17+	335,00 €	24	7,1
CTX	S962A	623,62 €	21	6,9
Sony	SDM-S73	Descatalogado	21	6,9
HP	Pavilion f1903	Descatalogado	21	6,9
CTX	F773L	399,00 €	27	6,9
LG	L1720P	Descatalogado	21	6,8
EliteGroup	F7AH-TG	Descatalogado	21	6,8
AG Neovo	19" M-19	420,00 €	34	6,8
ViewSonic	VP912s	649,60 €	28	6,7
Sony	SDM-HS95P	660,00 €	28	6,5
Philips	190S5CS	Descatalogado	28	6,4
Samsung	SyncMaster 913N	459,00 €	28	6,4
Phoenix	PH7005SL	242,44 €	35	6,4
Orbit	Icon 170	Descatalogado	21	6,3
Iiyama	ProLite E431S	525,41 €	21	6,3
Belinea	101920	325,00 €	28	6,3
Hyundai	L90D+	430,00 €	28	6,3
LG	L1915S	369,00 €	28	6,3
Acer	AL1921hs	389,00 €	28	6,2
Hyundai	ImageQuest Q19	430,00 €	29	6,1
Airis	M116	619,00 €	21	6,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
CTX	F973L	516,20 €	28	6,0
CTX	S721A	249,00 €	21	5,9
Airis	M133	369,00 €	28	5,9
Proview	EV927	339,00 €	28	5,3
Benq	FP731	209,00 €	32	5,1

TFT con Sintonizador TV

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LG	M1910A	599,00 €	28	7,7
Dell	W1900 19" LCD TV	399,00 €	34	6,9
Sony	MFM-HT95	899,00 €	34	6,8
LG	L193ST	669,00 €	34	6,7
Samsung	SyncMaster 710MP	449,00 €	34	6,6
Airis	M122D	449,00 €	34	6,6
LG	M1710A-BZ	369,00 €	34	6,5
Woxter	Combo TFT 20 TV X-Div	759,00 €	34	6,0
ADL	NLC20PA 20" LCD-TV	549,00 €	34	6,0
AOC	TV2054-2E	473,20 €	34	5,9
Akhõn	AK20	431,00 €	34	5,9
Sky	TV LCD20 – M2	489,00 €	34	5,9

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	W2000V	2.299,00 €	34	8,3
Acer	TravelMate 8006LMi	1.849,00 €	19	8,1
Sony	Vaio VGN-A115Z	Descatalogado	21	7,8
EliteGroup	g900	1.670,00 €	21	7,7
Inves	Duna 2420	1.798,00 €	22	7,7
Samsung	Q30	2.999,00 €	27	7,7
Acer	Ferrari 3200	Descatalogado	22	7,6
Asus	A6500U	999,00 €	29	7,6
Asus	A4000	Descatalogado	25	7,5
Acer	TravelMate 8104 WLMi	2.499,00 €	27	7,4
Sony	Vaio FS215B	1.450,00 €	30	7,4
Differo	W925	1.830,00 €	34	7,3
Toshiba	Satellite M30-801	Descatalogado	19	7,2
Supratech	Xpert Pro 1501	1.599,00 €	20	7,2
Dell	Latitude D610	1.930,00 €	30	7,2
HP Compaq	nx8220	1.099,00 €	33	7,2
Inves	Duna 3825	1.848,00 €	27	7,1
Acer	TravelMate 4650	1.299,00 €	33	7,1
Airis	Pragma 885	1.499,00 €	24	7,0
Airis	Diamond 900	1.999,00 €	26	7,0
Medion	MD95800	999,00 €	30	7,0
Acer	Aspire 1691	1.199,00 €	32	7,0
UPI	Notebook Centrino 1556	1.549,00 €	27	6,9
Airis	Pragma 890	1.599,00 €	27	6,9
Beep	Iridium 750	1.219,00 €	34	6,9
Beep	Iridium M 1500	1.099,00 €	20	6,8
Inves	Duna 3320	1.500,00 €	20	6,8
Dell	Inspiron 6000	899,00 €	35	6,8
Sony	Vaio VGN-FS115N	Descatalogado	27	6,7
Beep	EDL1 Notebook	1.199,00 €	28	6,7
Ahtec	Signal KN1	1.199,00 €	32	6,7
ADL	Platinum 15	1.199,00 €	32	6,7
Asus	W5000	1.999 00 €	27	6,6
EliteGroup	g220	1.189,00 €	27	6,6
Beep	Iridium M740	1.219,00 €	32	6,6
Acer	TravelMate 380	Descatalogado	24	6,5
Inves	Duna 3330	1.389,68 €	25	6,5
Samsung	X20	1.699,00 €	27	6,5
UPI	Notebook Turion	999,00 €	30	6,5
Lenovo	ThinkPad X41 2527-6GG	2.552,00 €	33	6,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	29	6,4
BenQ	Joybook A32	1.199,00 €	32	6,4
Supratech	Xpert ML 3001	899,00 €	33	6,4
Airis	Pragma 755	1.199,000 €	23	6,3
Tualin	Gold 2300+	1.279,000 €	23	6,3
MSI	Mega Book S250	1.148,40 €	26	6,3
Tualin	Gold+ 1950	1.239,00 €	28	6,3
Fujitsu Siemens	Amilo Pro V8010 30E	1.228,20 €	32	6,3
HP	Pavilion dv1071ea	1.499,00 €	27	6,1
Maxdata	4500A	1.199,00 €	32	6,1
Akhõn	ÕN H6500	1.124,00 €	32	5,9
Airis	Pragma 830	1.199,00 €	32	5,9
Differo	W910	1.199,00 €	32	5,9
UPI	Notebook 8375P	999,00 €	19	5,8
Leotec	Cervantes	1.199,00 €	23	5,8
Toshiba	Tecra M2	Descatalogado	27	5,8
HP	Pavilion dv1250	1.199,00 €	32	5,8
Lenovo	ThinkPad R52	1.199,00 €	32	5,8
Inves	Duna 2501	1.235,00 €	32	5,8
Dell	Inspiron 5160	Descatalogado	23	5,7
Acer	Aspire 1360	799,00 €	23	5,7
Differo System	Z850	Descatalogado	23	5,7
Samsung	X5 C002	1.199,00 €	32	5,7
Toshiba	Satellite A80-135	1.000,00 €	32	5,7
Supratech	Xpert Pro 1602	Descatalogado	23	5,6
EliteGroup	Green 733E Pro	Descatalogado	24	5,6
Toshiba	SA60-111	Descatalogado	23	5,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	23	5,4
Sony	Vaio K315B	Descatalogado	23	5,3
Packard Bell	Easy Note A7715	1.299,00 €	26	5,3
Inves	Duna 3205	998,00 €	28	5,3

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Maxdata	ECO 4000A	899,00 €	35	5,3
IBM	ThinkPad R51 UN0K6SP	1.320,00 €	23	5,2
Blizzo	Siros M45C	900,00 €	35	5,1
Maxdata	Eco 4200x	1.150,00 €	23	4,7

Portátiles Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Toshiba	Qosmio F20-144	1.899,00 €	35	8,1

Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Shuttle	SB95P V2	2.030,00 €	27	8,5
Sistemas Ibertrónica	Silentium SLI	1.680,00 €	27	8,5
Airis	Ultra 925 GB	2.299,00 €	22	8,4
HP	Pavilion t880.es	1.599,00 €	28	8,3
Tualin	Crystal P4 3.0-775	1.399,00 €	22	8,0
Kibutz	Vento SLI	2.300,00 €	32	7,9
Dynos	Phoenix Extreme Max	1.389,00 €	34	7,9
Medion	Connect XL PC MT 7	999,00 €	28	7,8
Airis	Titanio 3210R	1.300,00 €	22	7,7
Tualin	Metalic Pro	999,00 €	30	7,7
HP	Pavilion t780.es Photosmart	Descatalogado	25	7,6
Acer	Aspire RC950	1.499,00 €	29	7,6
Neat	915PBLL PCI Express DDR2	1.499,00 €	29	7,6
Shuttle	XPC SB83G5A	749,36 €	31	7,6
PcMur	Oposit Center	1.150,00 €	32	7,6
Airis	Signum J141R	1.199,00 €	33	7,5
HP	Pavilion t680.es	Descatalogado	23	7,4
Kinyo	High Deluxe I	1.190,00 €	34	7,4
Maxdata	Fortune 2000 A	1.048,00 €	33	7,3
UPI	Personal Computer Serie Picture	1.299,00 €	22	7,2
MR Micro	M3 i530 Game	1.400,00 €	22	7,2
Diavesa	Adsys 1000	2.086,00 €	27	7,2
Airis	Signum 32A06R	999,00 €	30	7,2
Tualin	TN-Campus	1.199,00 €	33	7,2
Supratech	Avalon A64 3204	Descatalogado	24	7,1
HP	Pavilion T3019	1.198,00 €	33	7,0
Acer	Aspire T140	999,00 €	33	6,9
ADL	Thunder	1.299,00 €	22	6,8
MR Micro	Shadow	1.200,00 €	26	6,8
Jump	Milo A64-3000 Plus	1.228,50 €	21	6,7
Leotec	Parmigianino	999,00 €	30	6,7
Acer	Aspire T140	999,00 €	30	6,5
Supratech	Avalon A64 3405	999,00 €	30	6,5
AIT	Athlon 64 Profesional	999,00 €	30	6,5
Acer	Veriton 7700 G	Descatalogado	22	6,4
Leotec	Caravaggio	1.199,00 €	27	6,4
Supratech	Avalon 3202 EAN	Descatalogado	22	6,3
Montatupc	Black 54	995,00 €	30	6,3
Apple	Mac Mini	589,00 €	27	6,2
UPI	Picture	999,00 €	30	6,2
Tualin	Silver-PC	579,00 €	31	6,2
EK Computer	Iwill XP4 gevo	999,00 €	19	6,1
Beep	Tay 3000	899,00 €	26	6,1
MR Micro	Slim	899,00 €	30	6,1
Karson	OK HP	1.025,00 €	20	6,0
IBM	ThinkCentre A50 8086-26G	777,00 €	24	6,0
Supratech	Avalon A64 3405	999,00 €	29	6,0
Akko System	Top Express	995,00 €	30	6,0
MR Micro	Shadow i280	975,00 €	21	5,8
Iwill	ZPCsp	1.157,58 €	25	5,7
Jump	CPU Titan k Q3000	918,00 €	30	5,7
Akhõn	350K	884,00 €	34	5,7
Jump	Dome 6	Descatalogado	19	5,6
Kinyo	Quber Media Lite	977,68 €	30	5,3
Akko System	Top Pentium IV	1.099,00 €	22	4,2

Sobremesa Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Hundyx	Mega PC 865 Pro	1.499,00 €	35	7,1
Medion	PC MT7	999,00 €	35	7,0
Kinyo	Quber Media Center V2	1.059,00 €	35	6,8
UPI	Media Center Spectra	1.299,00 €	35	6,6
Akko	Top Media Center	1.199,00 €	35	6,4
Beep	X-Media S630	1.149,00 €	35	6,3
Acer	Aspire Living Center L-200	1.199,00 €	35	6,1
Supratech	Premier MC 3401	999,00 €	35	5,9
Airis	Signum R-160S	799,00 €	35	5,4

PDA

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
HP	iPAQ hw6500	729,00 €	34	8,6
PalmOne	Life Drive Mobile Manager	539,00 €	32	7,7
Airis	Xlim 509 + GPS	349,00 €	25	7,4
Asus	MyPal A730W	550,00 €	32	7,2
HP	iPaq rx3715 MMC	499,00 €	26	7,1
HP	iPaq hx4700	749,00 €	26	6,9
Dell	Axim X50v	407,00 €	26	6,9
Airis	T460i	729,00 €	33	6,9
Acer	n10 Handheld	Descatalogado	19	6,3
Acer	n30 Handheld	229,00 €	26	6,2
Navman	PiN 300 Pocket PC	599,00 €	26	6,2
Airis	PDA 509	Descatalogado	26	6,1
Airis	PDA 592 GPS	299,00 €	26	5,9
Woxter	i-Pocket 200 Phone	364,84 €	26	5,6
PalmOne	Tungsten T5	459,00 €	26	5,6
PalmOne	Zire 72	319,90 €	26	5,4

Placas base

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
WinFast	GeForce 6150K8Ma	104,63 €	34	7,1
Asus	P5LD2 Deluxe WiFi-TV Edition	259,00 €	31	6,7
Intel	D945GTP	124,00 €	31	6,2
MSI	K8N SLI Platinum Edition	173,00 €	31	6,0
Elitegroup	PF4 Extreme	175,16 €	31	6,0
Soltek	SL-915Pro-FGR	Descatalogado	31	6,0
Asus	A8N-SLI Deluxe	163,00 €	31	5,8
DFI	LAN Party UT 915P-T12	175,00 €	31	5,8
MSI	925XE Neo Platinum Edition	194,00 €	31	5,8
Soltek	SL-K890Pro-939	Descatalogado	31	5,7
GigaByte	GA-8I915P Duo	103,10 €	31	5,7
GigaByte	GA-K8NF-9	111,13 €	31	5,6
Foxconn	945P 7AA-8KS2	157,40 €	31	5,5
Foxconn WinFast	NF4SK8AA-8KRS	173,90 €	31	5,4
DFI	LAN Party UT nF4 Ultra-D	167,00 €	31	5,3
Elitegroup	KN1 Extreme S939-AMD K8	134,24 €	31	5,3
AOpen	nCK804Ua-LFS	119,00 €	31	5,3

Proyectores

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Toshiba	TDP-S20	999,00 €	26	7,7
Sony	Mobile VPL-ES2	999,00 €	26	7,6
ViewSonic	PJ502	1.450,00 €	26	7,5
NEC	VT470	1.425,00 €	26	7,5
IBM	E400	1.090,00 €	26	6,9
Epson	EMP-TW10H	1.090,00 €	26	6,8
HP	vp6210	1.199,00 €	26	6,6
LG	RD-JT92	1.199,00 €	26	6,5
HP	mp3222	2.099,00 €	26	6,2

Puntos de acceso

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Apple	AirPort Express	129,00 €	21	7,6
Zoom	AP+2 Wireless-G	69,50 €	35	6,8

Ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Logitech	MX 1000 Láser	79,99 €	22	7,6
Targus	Mini Trackball Optical Mouse	24,95 €	23	6,8
Logitech	Cordless Mini Optical Mouse	29,99 €	32	6,8
Logitech	Cordless Presenter	Descatalogado	21	6,5
Genius	NetScroll+Superior	19,95 €	19	6,2
Trust	Wireless Laser Mouse MI-7200-L	39,95 €	31	6,2
Rainbow	Wireless Optical Black Mouse	34,95 €	23	6,1
NGS	Symbiosis Optical	15,80 €	24	5,8
NGS	Viper Sport Optical Mouse	14,90 €	28	5,4

Reproductores de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
KiSS	DP-558 HDD Recorder	699,00 €	34	7,4
KiSS	DP-1500s	349,00 €	20	7,1
Energy System	Xpresionn Mobile 1600	299,00 €	32	7,1
Woxter	Sierra 70 X-DiV	Descatalogado	20	6,7
Yukai	PL408T	329,00 €	25	5,8

Reproductores de MP3

Disco duro

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Zen Micro	199,00 €	24	7,4
Woxter	i-Box	Descatalogado	21	7,2
Apple	iPod	319,00 €	21	7,0
mPio	HD300	259,90 €	27	7,0
Rio	Nitrus	275,00 €	21	6,9
Rio	Karma	390,00 €	21	6,8
Creative	Zen Xtra 60 GB	429,00 €	21	6,7
Philips	hdd120	299,00 €	21	6,7
BestBuy	Easy Sound MP3 Jukebox	299,99 €	25	6,7
Airis	Player N824	229,00 €	26	6,7
Creative	Zen Touch	249,00 €	21	6,6
Samsung	YP-900 GS	Descatalogado	21	6,6
Apple	iPod mini	199,00 €	21	6,5
Apple	iPod photo 60GB	449,00 €	26	6,5
Fujitsu	HandyDrive Music Edition	321,32 €	21	6,4
mPio	Digital Way FY300	139,90 €	21	6,5
Supratech	Jazz Ultra 20	199,00 €	28	6,1
Transcend	Digital Album	425,00 €	26	4,9

Memoria

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony	Network Walkman NW-MS77 DR	395,00 €	19	7,9
Woxter	i-Move 600	299,99 €	30	7,5
Creative	Muvo Micro M200	149,00 €	30	7,5
Energy Sistem	Lunnatic 5000	139,00 €	23	7,3
Samsung	Yepp YP-MT6	199,00 €	30	7,3
Apple	iPod nano 4 GB	249,00 €	34	7,3
Traxdata	EZ Player 5000	174,99 €	30	7,1
Canyon	OLED MP3 Player	219,00 €	30	7,0
Energy Sistem	Lunnatic 4000	139,00 €	30	7,0
Woxter	i-Move 600	183,74 €	29	6,9
Energy Sistem	Lunnatic 3600 Duo	129,90 €	31	6,9
Sony	NW-E407 1 GB	205,00 €	34	6,9
Soyntec	Sxtrem 600 512 MB	179,00 €	35	6,9
mPio	FL300	139,90 €	24	6,8
Philips	ShoqBox PSS110	179,00 €	32	6,8
Inovix	iMP-BT300	49,00 €	23	6,6
Inovix	iMP-64	149,00 €	30	6,6
BestBuy	Easy Sound Cube	Descatalogado	20	6,5
mPio	Digital Way DY300	119,90 €	21	6,5
iRiver	iFP-899	199,00 €	30	6,5
Rimax	USBeat 303	129,00 €	30	6,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Apple	iPod Shuffle	139,00 €	30	6,5
mPio	HD200	179,00 €	33	6,5
mPio	FG 100	189,90 €	30	6,4
Cowon	iAudio 5	301,60 €	30	6,4
Airis	USB MP3 N825	119,90 €	30	6,4
Supratech	Jazz Classic 1024 A.C.	85,90 €	30	6,3
Redbell	IVO-FR	149,00 €	30	6,3
Omisys	MP-315+	105,00 €	30	6,3
Rimax	MPFree404	59,00 €	25	6,2
Rimax	USBeat 303 - 256 MB	99,00€	20	6,0
Energy Sistem	Inngenio 2000	139,00 €	24	6,0
NGS	CoolWave 256 MB	67,90 €	29	5,8
BestBuy	Easy Sound Traveller SD	69,99 €	28	5,4

Reproductores multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Archos	AV 700	599,99 €	32	8,1
Archos	PMA400	799,99 €	28	7,8
iRiver	PMP-120	499,00 €	24	7,7
Archos	Pocket Video Recorder AV420	499,00 €	24	7,7
Samsung	YH-999 GS	549,00 €	24	7,2
Creative	Zen Portable Media Center	499,00 €	24	7,2
Thomson	Lyra PDP 2860	449,00 €	24	7,1
BestBuy	Easy Player MPEG4 Jukebox	399,00 €	27	7,0
Epson	Reproductor Multimedia P-2000	499,00 €	24	6,7
MSI	Mega 566	371,20 €	25	6,6
Yukai	PVR-A1	129,00 €	24	5,3
Fujitsu	HandyDrive Photo Edition	462,84 €	24	4,8

Routers

ADSL/802.11

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AVM Fritz!	Box Fon	189,00 €	32	7,8
NetGear	Super Wireless ADSL Router DG834GT	91,00 €	25	7,1
Trust	85A Wireless ADSL	Descatalogado	25	5,7

WAN/802.11

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
OvisLink	WMU-9000VPN	290,00 €	30	7,9
Linksys	G Broadband Router	125,00 €	24	7,5
Netac	AirTrack T600	59,00 €	30	7,5
Asus	WL-530G	76,89 €	35	7,1
Netgear	WGT624	110,00 €	23	7,0
Acer	WLAN 11g Broadband Router	89,00 €	29	6,9
Conceptronic	C54RAP4	79,90 €	20	6,7
D-Link	DI-624+	125,00 €	29	6,6
Netgear	WPN824	197,90 €	31	6,5
SMC	SMCWBR14-G EU	71,60 €	29	6,4
Asus	WL-500G Deluxe	11,14 €	28	6,4
Sitecom	Wireless Router WL-143	89,99 €	29	6,3
Asus	WL-500G Deluxe	80,00 €	29	6,2
U.S. Robotics	USR 8054	102,00 €	29	6,1
Linksys	WRT54G	76,00 €	29	5,9
OvisLink	WL-5424AR	116,00 €	29	5,9
Belkin	Router Wireless Pre-N	159,99 €	29	5,8
Buffalo	WBR2-G54S	109,00 €	29	5,8
Allied Telesyn	AT-WA1004G	128,00 €	29	5,7
Conceptronic	C54BRS4	69,90 €	29	5,7

Tarjetas capturadoras de vídeo

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS Video Editor	269,00 €	31	7,3
ADS Tech	DVD Xpress	129,90 €	23	6,2

Tarjetas de sonido

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Sound Blaster X-Fi XtremeMusic	129,00 €	35	8,7
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS Notebook	129,00 €	25	8,4
Terratec	Phase 22	99,00 €	20	7,0
Trust	714DX 7.1 Sound Expert	39,95 €	25	6,0

Tarjetas gráficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	Extreme N7800 GTX	574,00 €	33	8,7
ATI	Radeon X850 XT	449,00 €	26	8,5
Sapphire	ATI Radeon X800 GTO	199,00 €	34	8,1
Asus	Extreme N6800GT	496,00 €	27	7,9
HIS	Excalibur ATI X800 XT	499,00 €	29	7,6
Sapphire	Toxic X800 Pro	413,63 €	28	7,6
XFX	GeForce 6800 GT	449,00 €	19	7,4
ATI	Radeon X800 XT PE	499,00 €	19	7,3
XFX	GeForce 6800 Ultra	549,00 €	19	7,3
MSI	NX6600-VTD128 Diamond	189,08 €	28	7,3
AOpen	Aeolus GeForce 6800 Ultra	579,00 €	19	7,2
nVidia	GeForce 6600 GT PCI Express	190,00 €	22	7,2
PowerColor	X800 XT	499,00 €	24	7,2
HIS	ATI Excalibur 9550	69,00 €	22	6,8
Club 3D	X800 Pro	418,85 €	19	6,7
GeCube	Radeon X600XT PCIe	199,00 €	26	6,7
Asus	Extreme AX700-X	116,00 €	30	6,7
AOpen	Aeolus 6600	130,00 €	32	6,7
MSI	RX600XT-TD128	235,00 €	20	6,5
ATI	Radeon X700	134,00 €	23	6,5
PNY	Verto GeForce 6800 GT	472,50 €	25	6,5
MSI	FX 5700 LE	167,04 €	21	6,0
AOpen	Aeolus 6200-DVR256 AGP	89,00 €	33	5,9
Asus	N6200 GE/TD 128MB AGP	99,00 €	33	5,6
Abit	R9600 Pro-Guru 256 MB DDR	92,00 €	33	5,3
GeCube	Radeon 9600 Pro	99,99 €	33	5,2
Asus	A9550 GE/TD 256M AGP	72,00 €	33	4,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Club 3D	Radeon 9550 256MB	71,60 €	33	4,8
Point of View	GeForce FX 5700LE	93,90 €	33	4,7
PNY	GeForce 6200 256MB	99,00 €	33	4,6

Tarjetas sintonizadoras de TV

Televisión Analógica - Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pinnacle	PCTV USB2	99,99 €	20	8,5
AVerMedia	AVerTV Box 9	169,00 €	27	7,2
AVerMedia	AVerTV DVB-T USB 2.0	99,00 €	28	7,2
Hauppauge!	Win TV USB FM Radio	79,00 €	21	7,0
Terratec	Cinergy 400 TV Mobile	99,00 €	24	6,8
Trust	USB2 Digital PCTV and Movie Editor	79,95 €	20	5,8
MSI	Vox TV Box	89,00 €	20	5,1

Televisión Analógica - Internas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AVerMedia	AVerTV Studio 203	89,00 €	20	8,2
Leadtek	WinFast TV 2000 XP Deluxe Edition	49,90 €	20	7,3
Hauppauge	WinTV-HVR 1100	99,00 €	35	7,1
NPG	Real TV Top 10	34,95 €	29	6,9
Conceptronic	Internal PCI TV card with FM Radio	44,90 €	20	6,4
BestBuy	Easy TV Internal Card	39,99 €	20	6,1
Tualin	TN-TVPLAY	42,00 €	20	5,9
Hauppauge!	WinTV Primio-FM	59,00 €	20	5,9
Terratec	Cinergy 600 TV	89,99 €	20	5,3

Televisión Digital Terrestre - Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AVerMedia	AVerTV Hybrid+FM Cardbus	109,00 €	34	6,1
Freecom	DVB-T USB Stick	89,00 €	34	5,9
Artec	T1 USB TV Box	99,00 €	31	5,1
Conceptronic	Digital TV Receiver	79,00 €	31	5,1
Terratec	Cinergy T²	119,00 €	31	5,0
KWorld Computer	V-Stream XPERT DVB-T USB	79,00 €	31	5,0
Pinnacle	PCTV 200e	139,99 €	31	5,0
Trust	TV-2100 Digital TV & Radio	107,00 €	31	5,0
AVerMedia	AVerTV DVB-T USB 2.0	109,00 €	31	4,9
ADS Tech	Instant TV DVB-T USB	119,90 €	31	4,9
Hauppauge	WinTV NOVA-t USB2	109,00 €	31	4,7
NPG Tech	Real DVBT Digital Terrestrial USB	70,00 €	31	4,2

Televisión Digital Terrestre - Internas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ADS Tech	Instant TV DVB-T PCI	79,90 €	31	5,7
KWorld Computer	V-Stream XPERT DVB-T PCI	43,00 €	31	5,3
AVerMedia	AVerTV DVB-T PCI 771	109,00 €	31	5,2
Terratec	Cinergy 1400 DVB-T	89,95 €	31	4,9
Hauppauge	WinTV NOVA-t PCI	94,00 €	31	4,8
NPG Tech	Real DVBT Digital Terrestrial PCI	54,50 €	31	4,4

Tarjetas wireless

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Netgear	WG511T PCMCIA	61,90 €	21	7,1
Asus	WL-100G Deluxe	43,34 €	29	7,0

Teclados y ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Microsoft	Optical Desktop Elite Bluetooth	179,90 €	22	7,5
Microsoft	Wireless Optical Desktop Comfort Edition	94,90 €	21	7,3
Logitech	diNovo Media Desktop 2.0	259,99 €	30	7,1
Genius	LuxeMate Scroll	21,95 €	25	7,0
Trust	Wireless Optical Deskset DS-3300X	34,06 €	35	6,9
Energy Sistem	ES Wireless Keyboard & Noiseless 3D Mouse	Descatalogado	20	5,9
Rainbow	Net Slim Desktop Pro	39,95 €	35	4,8

Teléfonos móviles

GSM

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony Ericsson	Z1010	499,00 €	19	7,7
Sony Ericsson	K700i	275,00 €	21	7,6
Samsung	SGH-D500	459,00 €	27	7,5
Siemens	S65	430,00 €	23	7,4
Nokia	3660	332,17 €	19	7,3
Siemens	SK65	500,00 €	28	7,1
Nokia	9300	719,20 €	35	7,1

SmartPhones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
PalmOne	Treo 650	497,64 €	31	7,4
Airis	T430	399,00 €	24	6,3
Voq	Sierra Wireless A10	480,00 €	26	5,9
Motorola	MPx200	406,00 €	22	5,6

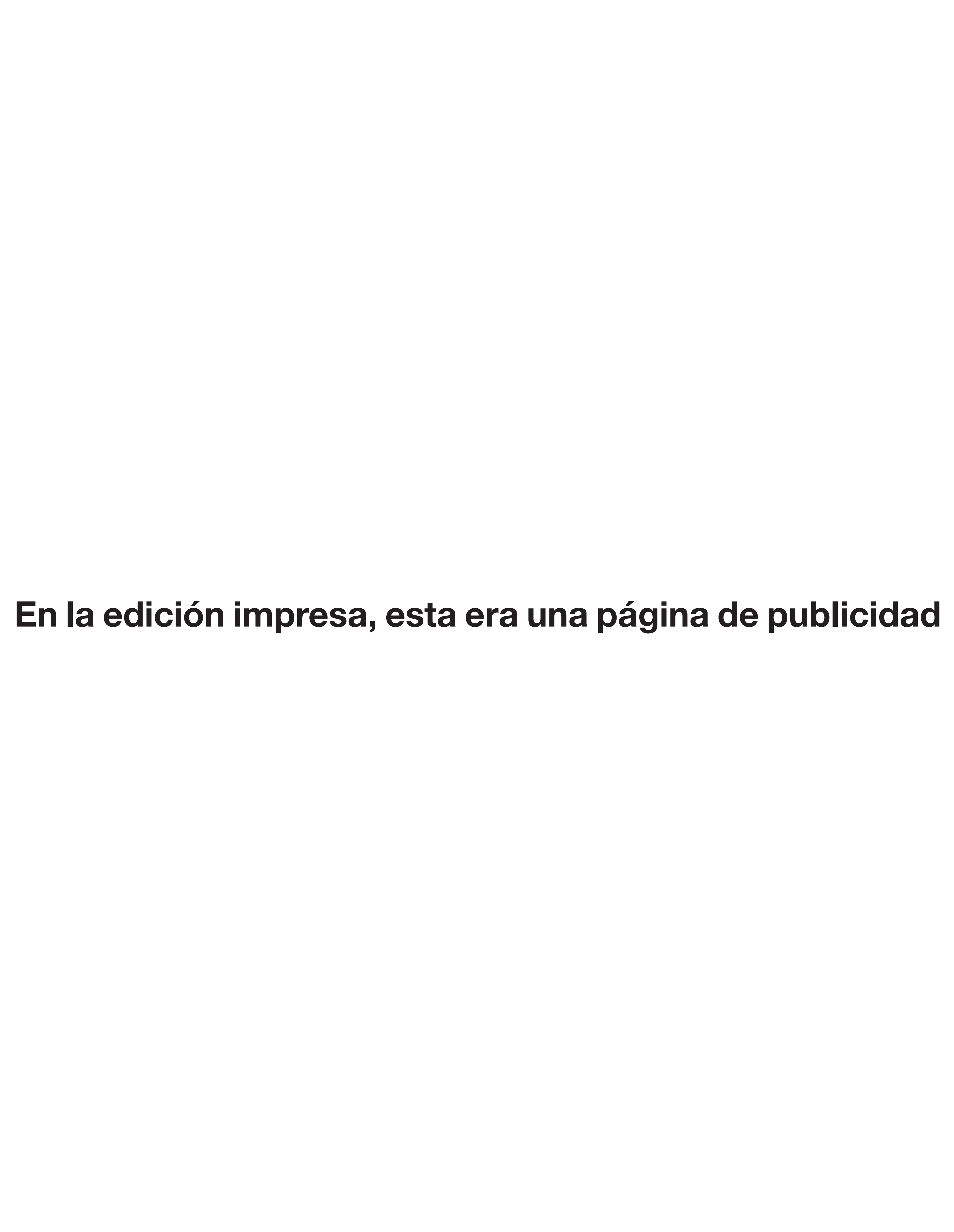
Televisores LCD-TFT

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	26PF9946/12	1.799,00 €	25	8,2
Toshiba	20VL44	699,00 €	27	6,7
Acer	AL2671 W	899,00 €	25	7,6
Sony	Wega KLV-27HR3	1.299,00 €	25	7,4
LG	RZ-26LZ50	1.199,00 €	25	7,4
Sky	LCD TV 3204	1.450,00 €	25	7,0
Thomson	Scenium 27 LCDB 03B	1.999,00 €	25	6,9
Airis	TFT TV M138	1.399,00 €	25	6,6
Energy Sistem	Xpresionn 3000	1.099,00 €	25	6,4

Webcams

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Linksys	Internet Video Camera WVC54G	245,00 €	29	7,0
Logitech	QuickCam Sphere	149,99 €	19	6,9
Veo	Observer	199,00 €	21	6,8
Creative	WebCam Instant	29,90 €	25	6,7
Logitech	QuickCam communicate STX	49,99 €	31	6,5
Rainbow	Net Plus Cam 380k	32,95 €	23	5,7
Conceptronic	Conceptronic Chatcam	24,90 €	19	5,2




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

12 organizadores de imágenes

Ten siempre a mano todas tus fotografías

Debido a que suelen almacenar las fotografías en el ordenador, muchos usuarios de cámaras digitales comienzan a tener problemas a la hora de ordenar sus fotos. Te mostramos 12 programas para solucionar esos problemas de organización.

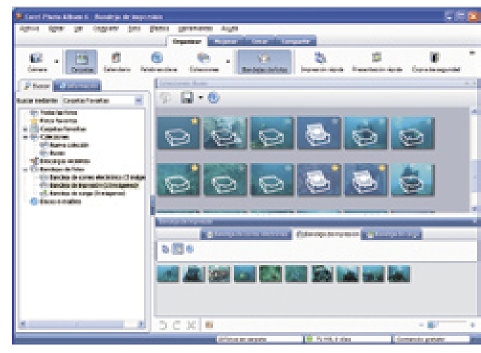
Desde que existen las cámaras digitales las fotografías que se toman se almacenan en el disco duro del ordenador. Algunas tienen diferentes salidas como grabarlas en un CD, otras se imprimen, pero aún así se siguen convervando en el equipo. Llega un momento que son tantas que empiezan a no disponer de un cierto orden y organización lógica. Se guardan en carpetas en la que a su vez hay otras carpetas renombradas por fecha y persona o lugar fotografiado, pero esta organización al final se convierte en caos. Buscar una en concreto no es tan fácil y lleva un tiempo considerable si no se recuerda cuándo se tomó esa instantánea.

Con programas que organizan las fotografías digitales detalles como este se ven solventados gracias a las posibilidades que presentan a la hora de organizar las fotografías, las opciones a la hora de visualizarlas y sobre todo la posibilidad de buscar esas imágenes por diferentes criterios.

Cómo funcionan

Los doce organizadores de fotos que hemos analizado presentan todos más o menos la misma interfaz. En un lado de la pantalla se presenta el explorador de archivos y la organización de las diferentes carpetas, algunas ya creadas por defecto por el programa como es el caso de ACDSee 8 o FotoCenter Album, y otros en las que eres tú el que las crea. En la parte derecha de la ventana principal se pueden ver en diferentes tamaños las imágenes que se han decidido organizar.

La manera de funcionar de este tipo de programas es similar en cada uno de los doce probados en



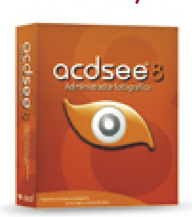
Con PhotoAlbum 6 podrás seleccionar un número indefinido de imágenes e imprimir la selección que hayas fijado.

esta comparativa. Algunos organizadores buscan nada más abrirlo, las fotografías que tienes en todo tu disco duro, como es el caso de Picasa 2. Otros te dan la posibilidad de seleccionar la carpeta en la que las tienes guardadas para importarlas y luego las puedas organizar a tu gusto.

Una vez que ya las tienes todas controladas deberás a empezar a clasificarlas por criterios como por ejemplo palabras claves o clasificación (rating) por estrellas, que te ayudarán a encontrarlas en un futuro independientemente de que se encuentren en carpetas diferentes. Por ejemplo, a fotografías en las que salga tu perro tendrán como palabra clave, por ejemplo,

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

AcdSee 8 Manager
Precio: 49,99 €



- Busca automáticamente todas las fotos de tu PC
- Crea archivos de presentaciones en varios formatos
- Elimina las imágenes duplicadas

PhotoAlbum 6
Precio: 47,56 €



- Descarga y gira las fotos en el momento en que conecta la cámara al PC.
- Busca automáticamente todas las fotos de su PC
- Amplias opciones de crear proyectos artísticos

Digital Foto Maker 2005
Precio: 39,99 €



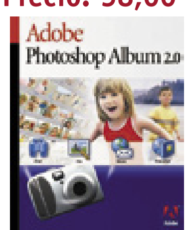
- Crea copias de seguridad automáticas
- Compatible con el estándar Twain
- Puede poner contraseña a las imágenes
- Ocupa mucho espacio en disco

Picasa 2
Precio: Gratuito



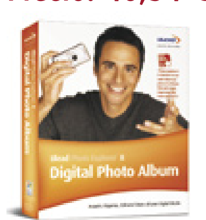
- Transfiere de forma automática las fotos a un blog
- Subdivide carpetas en el lugar que le indiques

Photoshop Album 2.0
Precio: 58,00 €



- Reconocimiento de fotografías duplicadas
- Crea una proyección de diapositivas en PDF
- Opción de corrección inteligente
- Manual online

Photo Explorer 8.5
Precio: 46,34 €



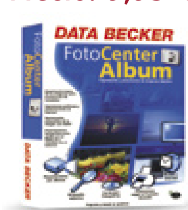
- Permite ver las fotos tomadas en la vista calendario
- Exporta presentaciones en varios formatos de vídeo

Thumbs Plus 7
Precio: 49,95 €



- Permite editar la información IPTC
- Convierte las imágenes a otros tipos de formatos

Foto Center Album
Precio: 9,95 €



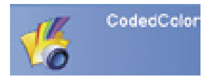
- Crea presentaciones con efectos en VCD
- Optimización automática de la imagen con el filtro Xe847

XNView Full 1.80.3
Precio: Gratuito



- Permite crear un listado de ficheros en el bloc de notas
- También funciona como capturador de imágenes

CodedColor FotoStudio 3.6
Precio: Gratuito



- Organiza las imágenes en álbumes y catálogos
- Cómodo sistema de pestañas para cada proyecto
- También funciona como capturador de imágenes

BrilliantPhoto 1.2.0
Precio: 23,00 €

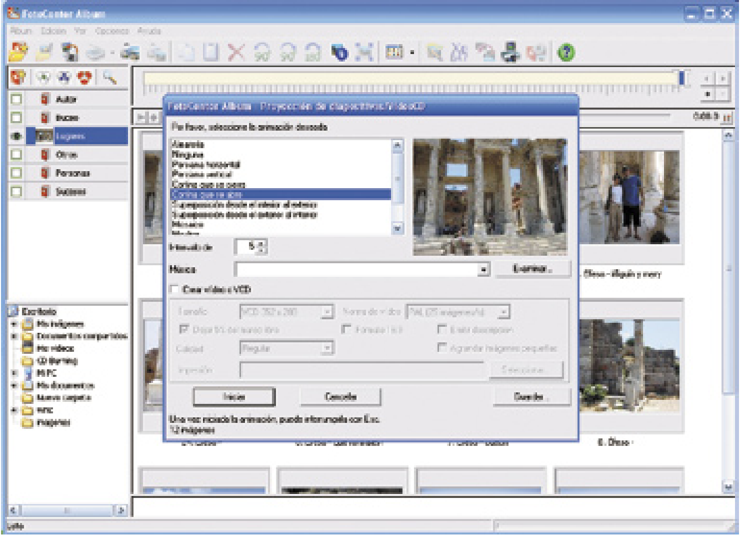


- Interfaz clara y sencilla de utilizar
- Permite comprimir archivos
- Crea presentaciones en formato PDF

StudioLine Photo 2.12
Precio: 50,00 €



- Fácil acceso a las funciones desde la barra de herramientas
- Manual y ayuda no disponible en castellano
- Mala traducción de los menús al castellano



Con el organizador de fotos de Data Becker podrás crear presentaciones con transiciones y música para crear luego un archivo en formato de VCD.

"perro", aquéllas que consideres que son instantáneas de calidad tendrán una calificación de cinco estrellas, etc.

Qué incluyen

Estas herramientas incluyen funciones por lotes para modificar o ajustar varias imágenes al mismo tiempo, sistemas de asignación de categorías y calificaciones y en algunos casos una base de datos para mantener toda la información importante de las imágenes.

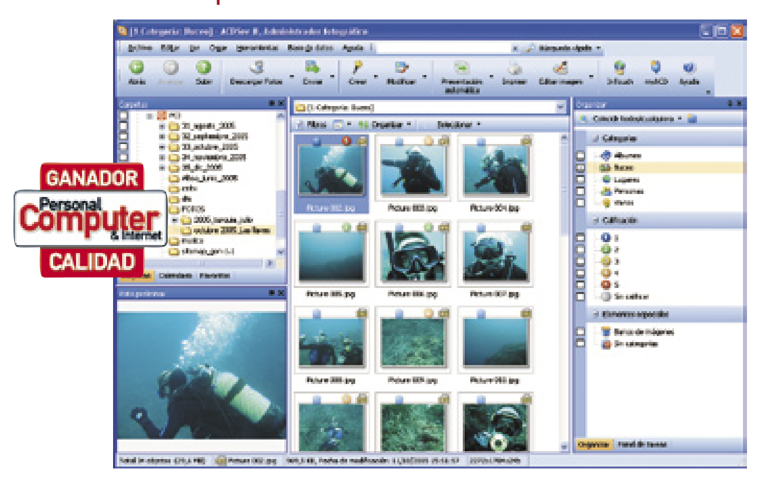
Todos los programas analizados incluyen además funciones de edición de fotografías que ayudan a guardar cada una de las fotografías con una mejor apariencia. Así podrás cambiar el nombre, redimensionar, girar, añadir información EXIF y ajustar la exposición de una sola imagen, de un grupo de imágenes o del contenido de una carpeta entera al mismo tiempo. También presentan diferentes maneras de compartir estas fotografías con otras personas. Es posible grabar una presentación de fotos en un CD o DVD, enviar imágenes por correo electrónico, crear salvapantallas, prepararlas para ser presentadas en un archivo web, entre otras muchas más opciones.

En esta comparativa hemos probado doce organizadores y administradores de fotografía digital, algunos gratuitos y otros no.

En las páginas siguientes puedes ver los detalles y características principales de cada uno de los programas que hemos analizado.

ACDSee 8 Manager

www.avanquest.es



Con este programa podrás organizar las imágenes de una manera rápida. Este visualizador de imágenes genera vistas de calidad. Podrás ejecutar presentaciones de diapositivas, reproducir el audio incorporado y mostrar imágenes en cualquiera de los más de 50 formatos de archivo de imágenes y multimedia. Además incluye herramientas de búsqueda y la función Comparar imágenes que te permite eliminar todas las que aparezcan duplicadas. También dispone de herramientas de retoque para manetener en perfecto estado todas las fotos.

Precio: 49.99 €

Desarrollador: ACDSystems

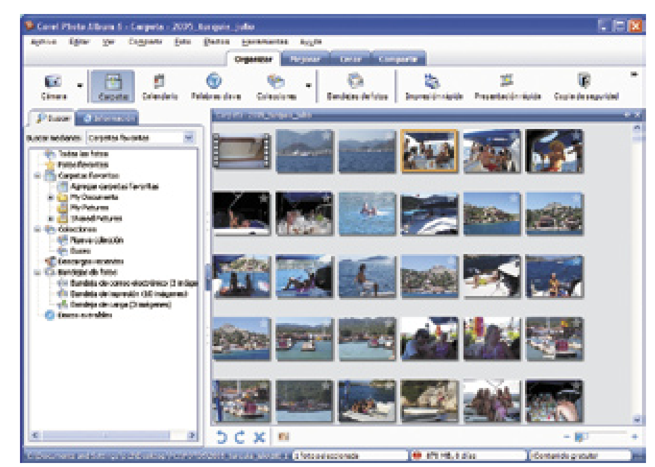
Ficha técnica	
CPU:	Pentium III 500 MHz
RAM:	128 MB
Sistema Operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp

Valoración 8,9

Aplicación esencial para adquirir, organizar, visualizar, mejorar y compartir fotografías.

PhotoAlbum 6

www.corel.es



Este programa incluye un buscador de fotos que explora el PC y de forma automática encuentra y cataloga todas las fotos guardadas. Es ideal para dar vida a las colecciones de fotos y crear proyectos en pocos pasos. Además es capaz de realizar copias de seguridad de las fotos guardadas en la unidad de disco duro y permite crear CDs de almacenamiento. Memoriza la ubicación de cada foto lo que facilita búsquedas de forma rápida.
Destaca además porque es capaz de girar las fotos que están rotadas y las coloca en su posición correcta.

Precio: 47.56 €

Desarrollador: Corel

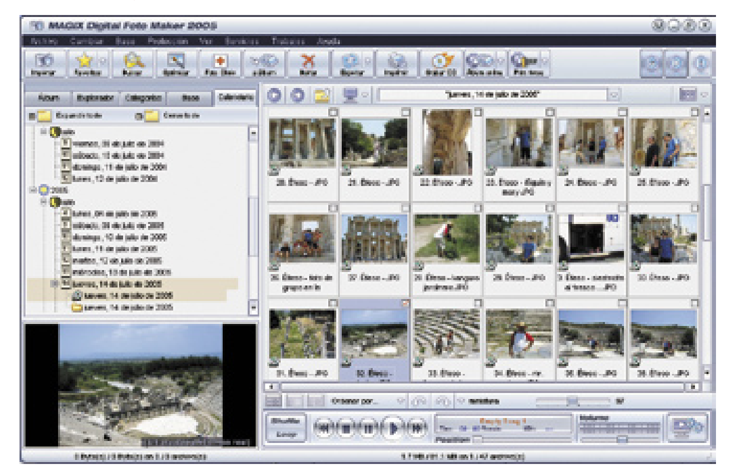
Ficha técnica	
CPU:	Pentium II 400 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, xp

Valoración 8,6

Software de fotografía digital con herramientas que automatizan todas las tareas.

Digital Foto Maker 2005

www.magix.com



Digital Foto Maker 2005 es una herramienta pensada para los usuarios de cámara digital ya que combina un álbum de fotos digitales, un optimizador de fotografías, un administrador de fotos y un visualizador de fotografías en una única aplicación. Su funcionamiento se simplifica en arrastrar una imagen desde la ventana de vista global de la derecha hasta la ventana de la izquierda y soltarlo en una de las carpetas. Además, dispone de la opción de proteger todas las imágenes en un zip con contraseña para evitar así su visualización.

Precio: 39.99 €

Desarrollador: Magix

Ficha técnica	
CPU:	Pentium II 266 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me2000, xp

Valoración 8,2

Un completo visualizador, optimizador, administrador, editor y álbum de fotos.

Picasa 2

www.google.com



La primera vez que se abre el programa Picasa busca de forma automática todas las fotos, incluso aquellas que se habían olvidado y las clasifica por fecha en álbumes visuales. Además, el programa asigna nombres de carpeta para que las reconozca. Puedes reorganizar los álbumes arrastrándolos y colocándolos donde desees y crear etiquetas para incluir grupos nuevos. Este programa permite realizar ediciones avanzadas con un solo clic y potentes efectos. Puedes enviarlas por correo electrónico, crear un CD e incluso publicarlas en tu propio blog.

Precio: Gratuito

Desarrollador: Google

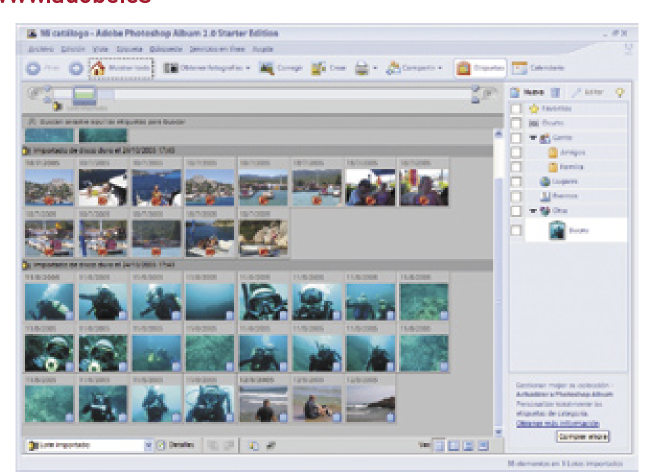
Ficha técnica	
CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, xp

Valoración 7,8

Un programa gratuito que ayuda a encontrar, editar y compartir todas las imágenes.

Photoshop Album 2.0

www.adobe.es



Con este programa podrás organizar tus fotografías de manera más cómoda y sencilla gracias a las diferentes opciones de clasificación de las que dispone. Puedes organizarlas por colección, otorgarles una etiqueta y así no será necesario organizar las imágenes por carpetas y sí por temas. Además, organiza las fotografías en el área correspondiente según la fecha en la que se realizaron. Desde la vista calendario puedes examinar las fotografías en orden cronológico o buscar las de una fecha concreta. Además, detecta la cámara de forma automática.

Precio: 58,00 €

Desarrollador: Adobe

Ficha técnica	
CPU:	Pentium III 400 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows Me, 2000, xp

Valoración 7,8

Dispone de una organización automática que permite ver las fotografías en un calendario.

Photo Explorer 8.5

www.ulead.com



Este organizador permite ver de forma rápida todas las fotos que tienes guardadas en el ordenador y clasificarlas según tus preferencias. Podrás crear las categorías que desees, ordenarlas por un criterio como fecha, nombre, clasificación de importancia, etc. Además, si las fotografías las has descargado de la cámara de fotos podrás renombrarlas por lotes sin tener que ir una por una. Asimismo, es posible editarlas y corregirlas, mandarlas por correo electrónico, crear presentaciones con efectos o grabarlas en un CD.

Precio: 46.34 €

Desarrollador: Ulead

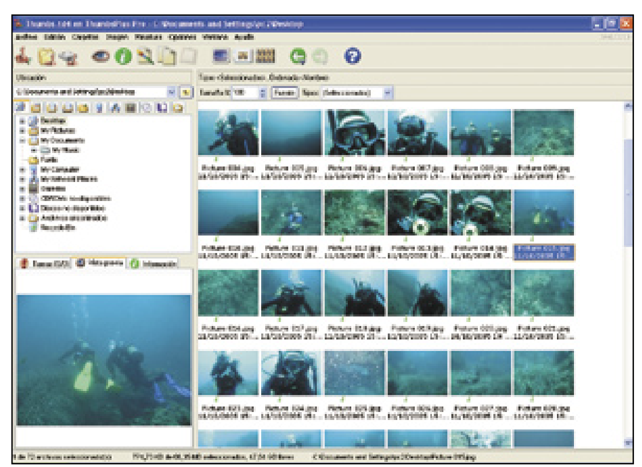
Ficha técnica	
CPU:	Pentium III 400 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, Me, 2000, xp

Valoración 7,8

Fácil manejo desde la barra de herramientas que incluye las funciones principales.

Thumbs Plus 7

www.cerious.com



Thumbs es un visualizador, localizador y organizador de archivos gráficos que simplifica el proceso de búsqueda y gestión de imágenes, gráficos vectoriales, fuentes y animaciones. El programa muestra las fotografías en un panel de miniaturas de cada archivo.
Puedes examinar, ver, editar, recortar, ejecutar programas de edición externos, y copiar imágenes al portapapeles. Una de las ventajas de este programa es que puede convertir a varios formatos las fotografías en un proceso por lotes.

Precio: 49.95 €

Desarrollador: Cerious

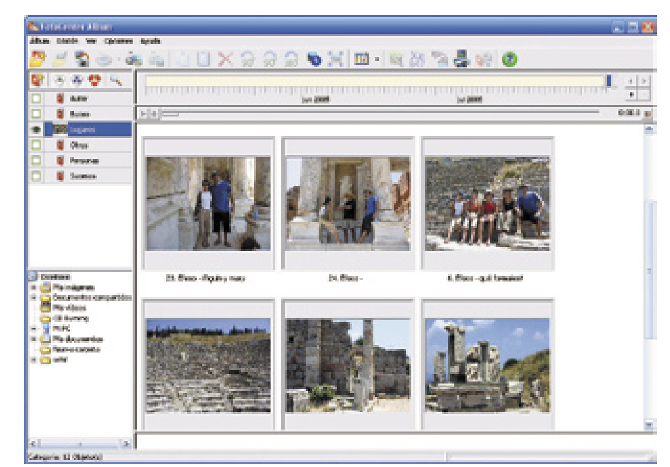
Ficha técnica	
CPU:	Pentium 100 MHz
RAM:	48 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, 2000, xp

Valoración 7,8

Imprime tanto archivos gráficos individuales como catálogos de miniaturas.

FotoCenter Album

www.databecker.es



Desde la ventana principal bien estructurada de este organizador de imágenes se accede a todas las funciones principales. En la parte izquierda se encuentra el explorador y la clasificación en las diferentes carpetas que ya vienen creadas por defecto o en las que el propio usuario se cree. En la parte derecha se visualizan las fotografías que se clasificarán en las respectivas carpetas. Este programa es capaz de crear presentaciones, editar imágenes, crear álbumes para Internet o grabar CDs de fotos entre otras muchas funciones.

Precio: 9.95 €

Desarrollador: Data Becker

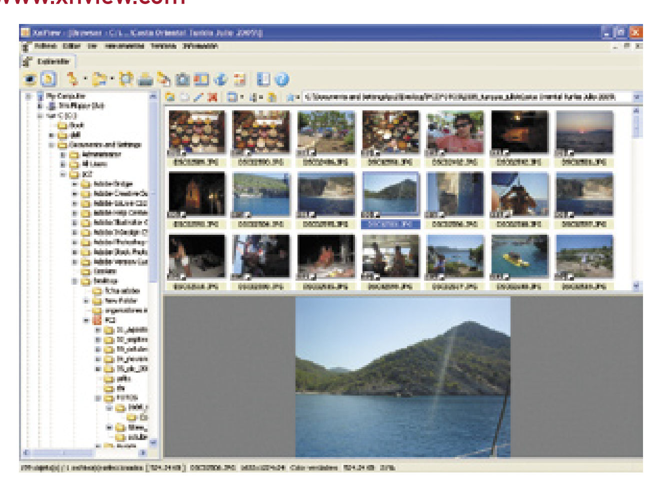
Ficha técnica	
CPU:	Pentium III 600 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp

Valoración 7,6

Permite agrupar las fotos en series y administrarlas en albumes de forma fácil.

XNView Full 1.80.3

www.xnview.com



Este programa permite localizar todas las fotografías que tienes en el ordenador e importar las que están en otros soportes externos. Una vez obtenidas las imágenes las podrás organizar en carpetas, crear presentaciones en diferentes formatos, mandarlas por correo electrónico, convertirlas en una página web o renombrarlas por lote entre otras muchas más opciones. Además, podrás realizar búsquedas rápidas gracias a criterios específicos de cada imagen como un dato concreto, la fecha en la que fue tomada y más opciones.

Precio: Gratuito
Desarrollador: XNView

Ficha técnica

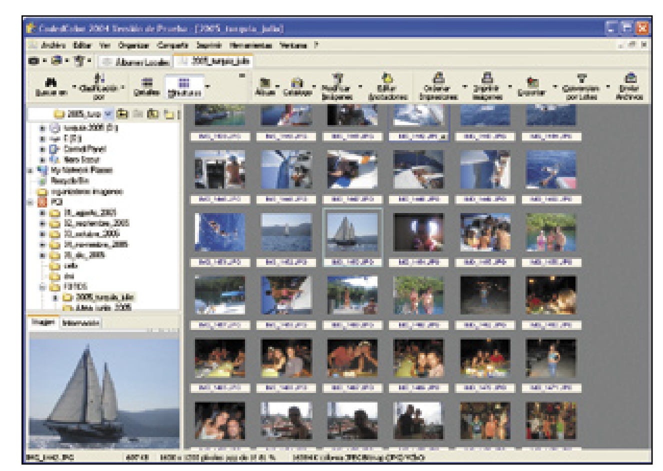
CPU:	Pentium 100 MHz
RAM:	48 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, 2000, xp

Valoración 7,3

Un organizador fácil de usar por disponer de una interfaz clara y bien estructurada.

Codedcolor FotoStudio 3.6

www.codedcolor.com



Desde la interfaz de este organizador, similar en lo que a estructura se refiere a la de ACDSee, se muestran las fotografías. La organización de las diferentes ventanas se puede personalizar y además funciona con un modo tabular de navegación entre las diferentes tareas lo que facilita el manejo por el programa y sirve de gran ayuda a la hora de utilizar las funciones que presenta. Entre ellas encontramos la edición de imágenes, posibilidad de exportar listas a diferentes formatos, funciones de conversión por lote entre otras muchas.

Precio: Gratuito
Desarrollador: 1Stein

Ficha técnica

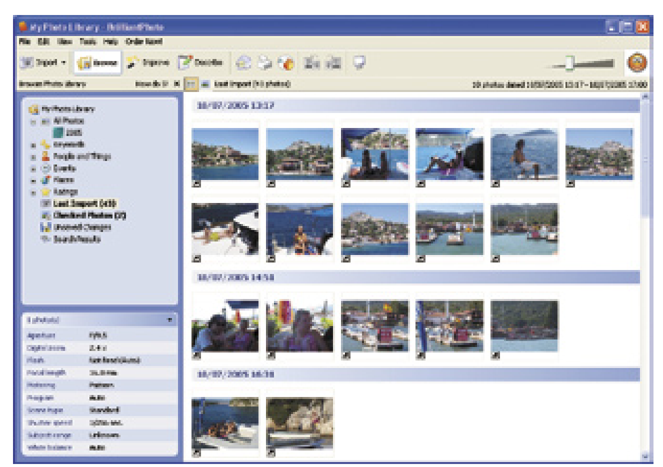
CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp

Valoración 6,8

Un programa gratuito muy fácil de utilizar y con muchas opciones de clasificación.

BrilliantPhoto 1.2.0

www.brillianlabs.com



Con BrilliantPhoto puedes organizar, visualizar y optimizar tus fotos digitales con toda comodidad, asignarles una puntuación mediante estrellas, añadirles comentarios personalizados y organizarlas de acuerdo con diferentes criterios. Todos estas funciones permiten encontrar de forma más rápida cualquier imagen con el buscador que incluye. Además, tiene soporte para extraer las fotos desde tu cámara digital o escáner y también para compartirlas por correo electrónico. Incluye también herramientas de edición.

Precio: 23,00 €
Desarrollador: Brilliant Labs

Ficha técnica

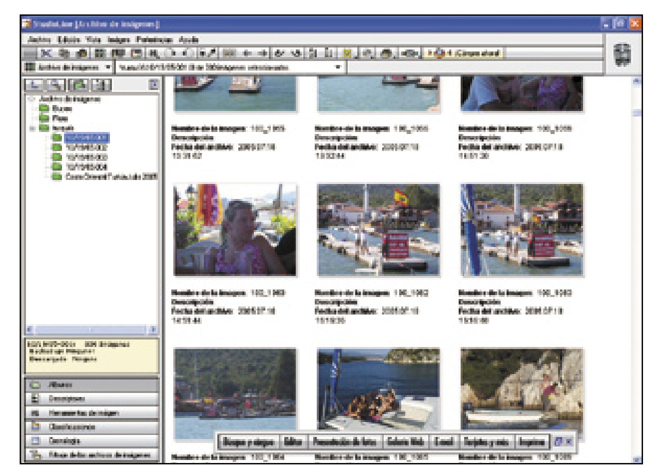
CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp

Valoración 6,8

Programa fácil de usar con una interfaz similar al explorador de ficheros de Windows.

StudioLine Photo 2.8

www.studioline.biz



Todas las imágenes almacenadas en el ordenador que se abran desde este programa se clasifican dentro de cada una de las carpetas creadas por el usuario, por orden de importancia o por rating lo que hace que se puedan conseguir óptimos resultados en las búsquedas. Permite también crear copias de seguridad de las imágenes clasificadas, copiarlas en un CD o DVD, crear presentaciones con efectos o modificarlas en el caso de que fuera necesario. Además podrás crear diferentes proyectos como tarjetas de saludos o calendarios.

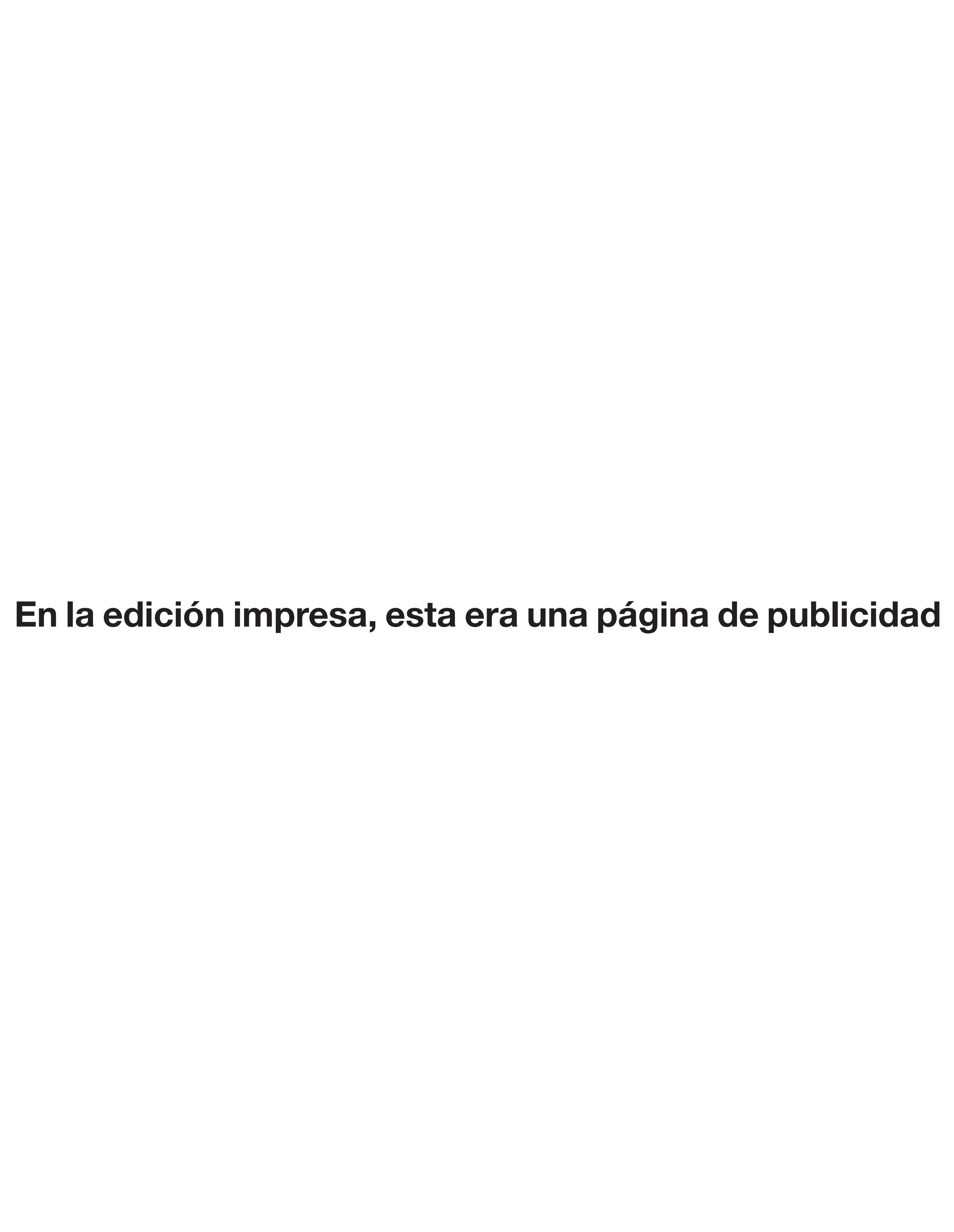
Precio: 50,00 €
Desarrollador: H&M Software

Ficha técnica

CPU:	Pentium III 500 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp

Valoración 6,3

El menú lateral izquierdo permite acceder a todas las funciones de manera rápida.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

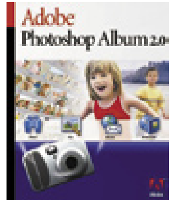
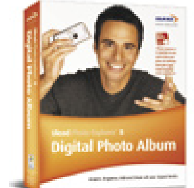
Modelo	ACDSee 8 Manager	PhotoAlbum 6	Digital Foto Maker 2005
Precio	49,99 €	47,56 €	39,99
Fabricante	ACD Systems	Corel	Magix
Teléfono de contacto	916 307 045	No disponible	902 023 262
Página web	www.avanquest.es	www.corel.es	www.magix.com
Sistema operativo	Windows 98, Me, 2000, xp	Windows 2000, xp	Windows 98, Me, 2000, xp
Procesador mínimo recomendado	Pentium III 500 MHz	Pentium II 400 MHz	Pentium II 266 MHz
Memoria	128 MB	128 MB	64 MB
Espacio mínimo en disco duro	100 MB	150 MB	250 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

		ACDSee 8 Manager	Nota	PhotoAlbum 6	Nota	Digital Foto Maker 2005	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**6,8**		**6,2**		**6,0**
Facilidad al instalarlo	1%	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Espacio que ocupa la instalación	1%	76,47 MB	3,9	127,68 MB	1,0	297,61 MB	0,0
Deja restos tras la desinstalación	1%	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0
FUNCIONES	**63%**		**9,1**		**8,8**		**8,2**
Cómo clasifica las imágenes	7%	Por categorías en carpetas por defecto o creadas por el usuario y por calificación	9,0	Por categorías en carpetas por defecto o creadas por el usuario y por calificación	9,0	Por categorías en carpetas por defecto y creadas por el usuario	8,0
Crea un archivo de presentaciones	7%	Presentación independiente(exe), protector de pantalla Windows (scr), animación en Flash (swf)	10,0	En formato propio del programa	8,0	Presentación independiente(exe), protector de pantalla Windows (scr), animación en Flash (swf)	10,0
Permite ver una presentación de imágenes	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Graba CDs o DVDs con imágenes	7%	Muy sencillo	8,0	Muy sencillo	8,0	Muy sencillo	8,0
Envío de imágenes por correo electrónico	5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Imprime una selección de imágenes	4%	En varios formatos, tamaño personalizado, encajar en página	8,2	En varios formatos, encajar en página	8,0	En varios formatos, encajar en página	8,0
Realiza copias de seguridad de las fotos	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Crea una base de datos de las imágenes	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Crea una hoja de contactos	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Opciones para la edición de fotografías	2%	Ojos rojos, eliminar ruido, brillo, efectos, exposición y más	8,0	Ojos rojos, ajustes de color, exposición, nitidez y más	8,0	Ojos rojos, autoexposición, autocolor, brillo y más	8,0
Permite añadir o modificar los datos de la foto	2%	Metadatos EXIF, información general, propiedades IPTC	8,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0
Per mite cambiar de formato las imágenes	2%	Sí, a múltiples formatos	10,0	No	0,0	Sí, a múltiples formatos	10,0
Crear webs con las imágenes	3%	Sí	10,0	Si	10,0	Sí	10,0
Renombrado masivo por lotes	4%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Es posible editar por lotes	5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	1,0
Añade texto en las imágenes	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Pone una imagen como fondo de escritorio	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Crea un salvapantallas	1%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Opciones artísticas	1%	Ninguna disponible	0,0	Crea collage, tarjetas, carátulas	7,0	Crea póster, fotos panorámicas	6,0
USO	**23%**		**8,1**		**8,1**		**7,9**
Sencillez de uso	10%	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0
Interfaz gráfica	7%	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0
Dispositivos desde los que importa imágenes	4%	PC, cámara, tarjeta de memoria, escáner, del teléfono	8,0	PC, escáner, cámara de fotos, CD, disco extraíble	8,0	Cámara digital, PC, CD, escáner	7,0
Muestra las propiedades de la fotografía	1%	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0
Opciones de visualización	1%	Zoom, miniaturas más detalles, tira de película, detalles, lista, a página completa	8,0	Zoom, miniaturas pequeñas, medianas y grandes, a página completa	8,0	Zoom, miniatura pequeña, grande y mediana, lista, detalles, cuadros de selección, a página completa	8,0
OTROS	**9%**		**10,0**		**10,0**		**10,0**
Ayuda	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Manual	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Idioma	5%	Castellano	10,0	Castellano	10,0	Castellano	10,0
Total	**100%**		**8,8**		**8,6**		**8,2**
Correciones a la nota		Crea un archivo, todas las imágenes o una presentación de diapositivas en formato PDF	**+0,1**				

Puntuaciones

Calidad	**8,9**	**8,6**	**8,2**

Picasa 2	PhotoAlbum 2.0	Ulead PhotoExplorer 8.5	Thumbs Plus 7	FotoCenter Album	XNView Full 1.80.3
Gratuito	58,00 €	46,34 €	49,95 €	9,95 €	Gratuito
Google	Adobe	Ulead	Cerious Software	Data Becker	XNView
No disponible	932 256 525	938 040 702	No disponible	913 788 006	No disponible
www.picasa.com	www.adobe.es	www.ulead.com	www.cerious.com	www.databecker.es	www.xnview.com
Windows 2000, xp	Windows 98, 2000, xp	Windows 95, 98, 2000, xp	Windows 95, 98, 2000, xp	Windows 98, Me, 2000, xp	Windows 95, 98, 2000, xp
Pentium 300 MHz	Pentium III 400 MHz	Pentium III 400 MHz	Pentium 100 MHz	Pentium III 600 MHz	Pentium 100 MHz
64 MB	128 MB	64 MB	48 MB	128 MB	48 MB
50 MB	250 MB	45MB	30 MB	120MB	30 MB
					

Mediciones y comprobaciones realizadas

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	7,8		7,7		7,4		7,6		4,7		7,8
Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0
No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	Sí	0,0	No	10,0
No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
20 MB	9,0	46,73 MB	8,3	66,96 MB	6,9	48,05 MB	8,2	78,66 MB	3,4	9,12 MB	9,2
Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0
	7,6		7,5		7,8		7,5		7,2		7,2
En carpetas creadas por el usuario y por calificación	8,0	Por categorías en carpetas por defecto y creadas por el usuario	8,0	En carpetas creadas por el usuario y por calificación	8,0	En carpetas creadas por el usuario y por calificación	8,0	Por categorías en carpetas por defecto y creadas por el usuario	8,0	En carpetas creadas por el usuario y por calificación	8,0
No	0,0	En formato PDF y en diferentes formatos de vídeo	9,0	Sí, en formato propio del programa y en diferentes formatos de vídeo	9,0	Presentación independiente (.exe)	8,0	Sí, en formato propio del programa o VCD	8,0	Sí, en formato propio del programa y presentación independiente (.exe)	9,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Muy sencillo	8,0	Sencillo	6,5	Muy sencillo	8,0	No	0,0	No	0,0	Muy sencillo	8,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
En varios formatos, encajar en página	8,0	En varios formatos, tamaño personalizado, encajar en página	8,0	En varios formatos, tamaño personalizado, encajar en página, tarjeta	8,2	En varios formatos, tamaño personalizado, encajar en página	8,0	En varios formatos, tamaño personalizado, encajar en página	8,2	Imprime la selección en páginas separadas. Pocas opciones de configuración	6,0
Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Ojos rojos, color y contraste automático, brillo, efectos y más	8,0	Ojos rojos, niveles automáticos, enfoque, contraste, y más	8,0	Ojos rojos, brillo, contraste, efectos y más	8,0	Ojos rojos, brillo, contraste, efectos y más	8,0	Ojos rojos, brillo, contraste, enfoque, y más	8,0	Ojos rojos, brillo, contraste, efectos y más	8,0
Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0	Sí	10,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0
No	0,0	No	0,0	Sí, a múltiples formatos	10,0	Sí, a múltiples formatos	10,0	No	0,0	Sí, a múltiples formatos	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0
Puede crear póster y collage	7,0	Tarjeta de felicitación, electrónica	7,0	Crea calendarios	6,0	Fondo de escritorio en mosaico	6,0	Ninguna disponible	0,0	Fotos panorámicas	6,0
	8,1		8,1		8,1		8,1		7,0		7,9
Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Fácil	6,0	Muy fácil	8,0
Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0
PC, cámara, tarjeta de memoria, escáner, disco extraíble	8,0	PC, cámara, lector de tarjetas, escáner, y más	8,0	Cámara de fotos, PC, escáner, webcam, tarjeta de memoria	8,0	PC, CD, cámara de fotos, escáner	8,0	PC, escáner, cámara de fotos, CD	7,0	PC, CD, cámara de fotos, escáner	7,0
Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC	10,0
Zoom, miniaturas normales y pequeñas, tamaño de edición, a página completa	8,0	Miniatura pequeña, mediana, a página completa, vista previa	8,0	Miniaturas, detalles, lista, columnas, iconos, a pantalla completa	8,0	Miniaturas, detalles, lista, personaliada, vista previa, iconos, a pantalla completa	8,0	Detalles, miniaturas pequeñas, muy pequeñas, grandes, muy grandes, a página completa	8,0	Miniaturas, detalles, lista, columnas, vista previa, iconos, a pantalla completa	8,0
	7,8		10,0		7,2		7,8		10,0		6,7
Online	10,0	Sí, online	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí, en inglés	5,0
No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Castellano	10,0	Castellano	10,0	Inglés	5,0	Castellano	10,0	Castellano	10,0	Castellano	10,0
	7,7		7,8		7,8		7,6		7,3		7,3
Puede transferir de forma automática las fotos a un blog	+0,1										

Puntuaciones

Picasa 2	PhotoAlbum 2.0	Ulead PhotoExplorer 8.5	Thumbs Plus 7	FotoCenter Album	XNView Full 1.80.3
7,8	7,8	7,8	7,6	7,3	7,3

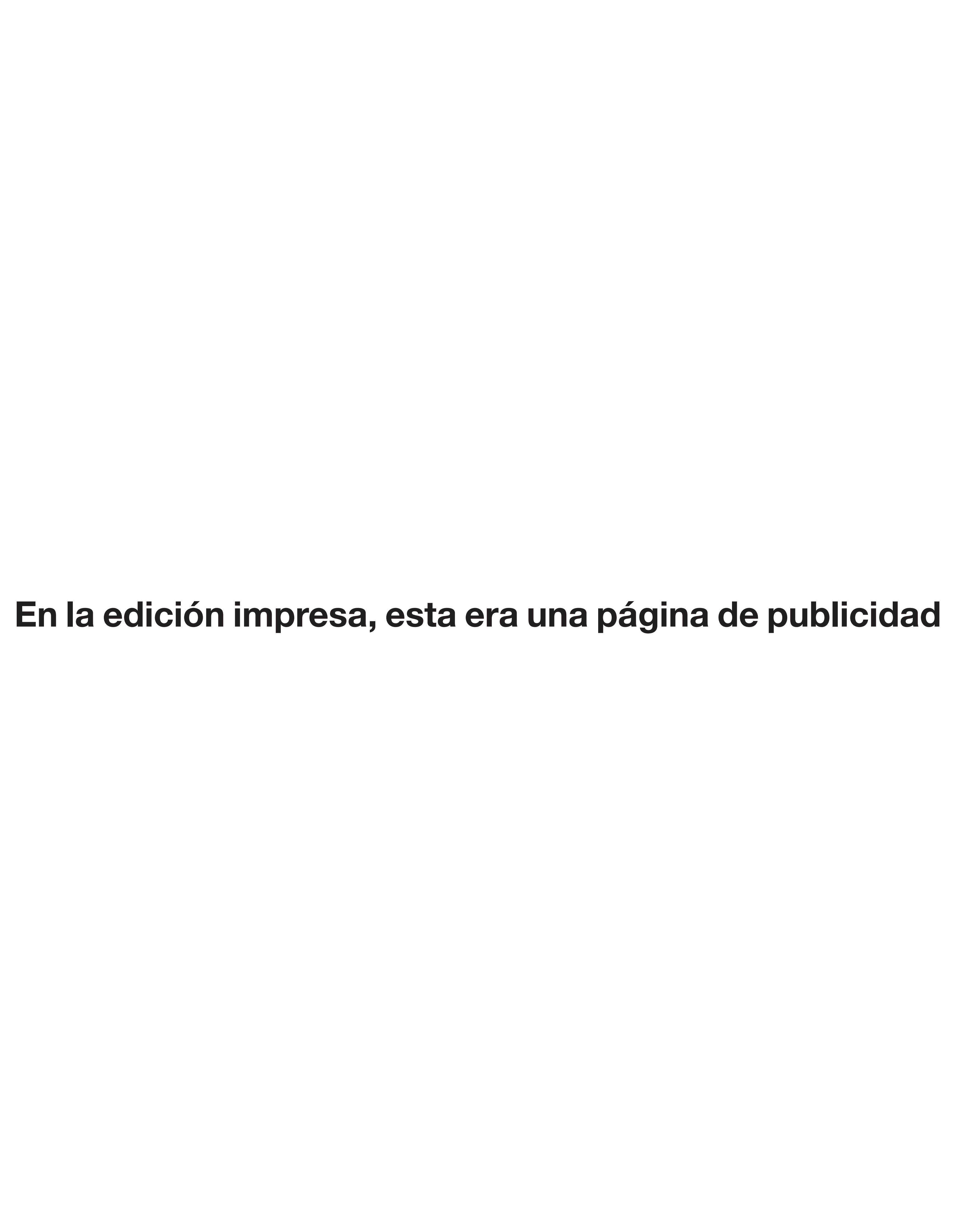
Modelo	CodedColor FotoStudio 3.6	BrilliantPhoto 1.2.0	StudioLine Photo 2.8
Precio	Gratuito	23,00 €	50,00 €
Fabricante	1Stein	Brilliant Labs	H&M Software
Teléfono de contacto	No disponible	No disponible	No disponible
Página web	www.codedcolor.com	brilliantlabs.com	www.studioline.biz
Sistema operativo	Win98, ME, 2000, XP	Windows 98, Me, 2000, xp	Windows 98, Me, 2000, xp
Procesador mínimo recomendado	Pentium 300 MHz	Pentium 300 MHz	Pentium III 500 MHz
Memoria	64 MB	64 MB	128 MB
Espacio mínimo en disco duro	50 MB	50 MB	100MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

		CodedColor FotoStudio 3.6	Nota	BrilliantPhoto 1.2.0	Nota	StudioLine Photo 2.8	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**7,8**		**7,8**		**6,6**
Facilidad al instalarlo	1%	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Espacio que ocupa la instalación	1%	6,97 MB	9,2	11,43 MB	9,1	80,56 MB	3,1
Deja restos tras la desinstalación	1%	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0	Sí, en el registro	0,0
FUNCIONES	**63%**		**6,3**		**6,6**		**5,4**
Cómo clasifica las imágenes	7%	En carpetas creadas por el usuario y por calificación	8,0	Por categorías en carpetas por defecto o creadas por el usuario y por calificación	10,0	En carpetas creadas por el usuario y por calificación	8,0
Crea un archivo de presentaciones	7%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Permite ver una presentación de imágenes	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Graba CDs o DVDs con imágenes	7%	No	0,0	Sencillo	6,5	Muy sencillo	8,0
Envío de imágenes por correo electrónico	5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Imprime una selección de imágenes	4%	En varios formatos, imagen a página completa	8,0	En varios formatos, imagen a página completa, miniaturas, idcard	8,2	En varios formatos, tamaño personalizado, encajar en página	8,0
Realiza copias de seguridad de las fotos	3%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Crea una base de datos de las imágenes	3%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Crea una hoja de contactos	2%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Opciones para la edición de fotografías	2%	Ojos rojos, color y contraste, efectos y más	8,0	Ojos rojos, color y contraste, relleno de flash y más	8,0	Ojos rojos, perfil del color, saturación, brillo, efectos y más	8,0
Permite añadir o modificar los datos de la foto	2%	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0	Información general de la imagen y propiedades IPTC	7,0
Per mite cambiar de formato las imágenes	2%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Crear webs con las imágenes	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Renombrado masivo por lotes	4%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Es posible editar por lotes	5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Añade texto en las imágenes	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Pone una imagen como fondo de escritorio	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Crea un salvapantallas	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Opciones artísticas	1%	Ninguna disponible	0,0	Ninguna disponible	0,0	Crea collage, tarjetas, calendario	7,0
USO	**23%**		**7,9**		**8,0**		**7,8**
Sencillez de uso	10%	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0
Interfaz gráfica	7%	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0
Dispositivos desde los que importa imágenes	4%	PC, escáner, cámara digital, CD, DVD	7,0	PC, CD o DVD, escáner, cámara de fotos, de la bandeja de entrada	8,0	PC, cámara de fotos, escáner, CD,	7,0
Muestra las propiedades de la fotografía	1%	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0	Propiedades de archivo, EXIF, IPTC y base de datos	10,0
Opciones de visualización	1%	Detalles, iconos, miniaturas, imágenes, a página completa, vista previa	8,0	Zoom, miniaturas, a página completa	6,0	Zoom, a página completa	6,0
OTROS	**9%**		**6,7**		**5,0**		**8,9**
Ayuda	2%	Sí, en inglés	5,0	Sí	10,0	Sí, online	10,0
Manual	2%	No	0,0	No	0,0	Sí, en inglés	5,0
Idioma	5%	Castellano	10,0	Inglés	5,0	Castellano	10,0
Total	**100%**		**6,8**		**6,8**		**6,3**
Correcciones a la nota							

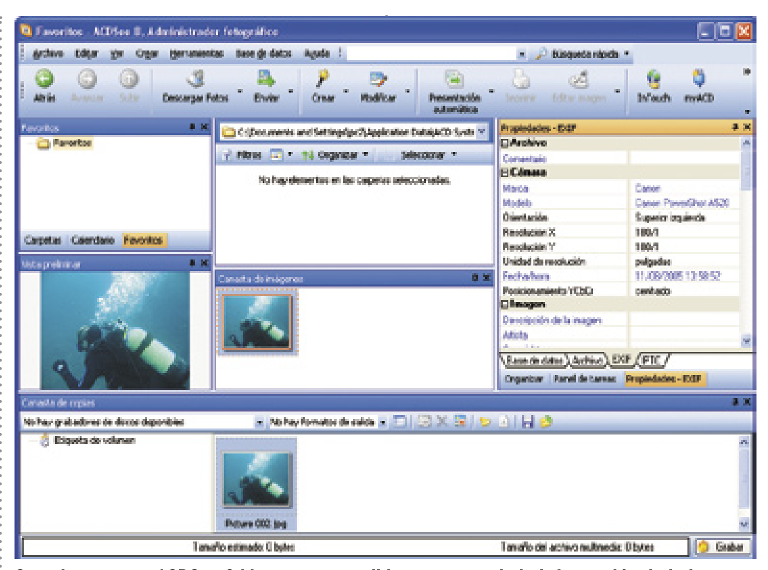
Puntuaciones

Calidad	**6,8**	**6,8**	**6,3**

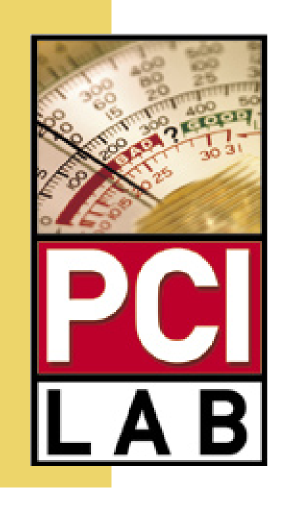

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conclusiones de la comparativa

Te hemos presentado doce organizadores de fotos en esta comparativa. Todos disponen de interfaces similares y su estructura y funciones son muy parecidas. Esto ha hecho que el análisis de cada uno de los programas se haya realizado de manera más exhaustiva para ver cuál es la diferencia que les convierte en programas distintos. Las opciones que se presentan para clasificar las imágenes han sido la clave. Todos los programas clasifican las imágenes por carpetas personalizadas con un nombre que te permite diferenciarlo del resto. Pero lo interesante de todo esto es la posibilidad de añadir información extra a la imagen mediante palabras clave o clasificaciones por categorías o calificación que permiten crear grupos de fotos con algo en común que resulta de gran utilidad a la hora de realizar una búsqueda. Otro aspecto muy importante que he tenido en cuenta es ver cuáles son las diferentes maneras de darle salida a cada una de las fotografías que tenemos guardadas en el ordenador. Mientras el resto de programas permite enviarlas por correo electrónico, grabarlas en un CD o DVD o imprimirlas entre otras opciones, programas como Picasa destacan por disponer de la opción de enviar las fotografías directamente a un blog.
Cabe destacar en estos programas la posibilidad de crear archivos de presentaciones que permitan preparar presentaciones de imágenes con música, efectos y transiciones en formatos de archivos más universales para poder enviarlos o grabarlos en un CD y que cualquiera de tus amigos pueda verlo sin problema. Este es el caso, por ejemplo, de ACDSee 8, Digital Foto Maker o Photoshop Album 2.0.
Además de estas esenciales funciones que deben presentar este tipo de programas, como positivo ha puntuado el hecho de incorporar herramientas adicionales que facilitan el trabajo con cualquier imagen digital. Así, como factor común en todos ellos he encontrado la posibilidad de poder retocar las imágenes con las herramientas más necesarias a la hora de editar una fotografías como eliminar los ojos rojos, ajustar los niveles de brillo y contraste o la de añadir efectos que permitan personalizar la fotografía al antojo de cada uno. Asimismo, existen opciones llamémoslas "artísticas" que te permiten "jugar" con las imágenes y poder crear con ellas salvapantallas, fondos de escritorio, panorámicas, puzzles o collages entre otros.
Por último cabe decir que todo este tipo de programas reconoce de forma automática cualquier dispositivo que se conecta al ordenador y descarga las fotografías que se quieren guardar de forma muy sencilla. Así, se pueden exportar imágenes desde un escáner, desde una tarjeta de memoria, de un CD o desde la propia cámara digital al PC.



Con el programa ACDSee 8 Manager es posible conocer toda la información de la imagen como las propiedades EXIF y editar las información IPTC.



Nuestra opinión

Si te tuviera que aconsejar sobre qué tipo de programa debes tener instalado en tu ordendor te diría que te identificaras con unos de estos dos grupos que te menciono a continuación.
Al primero pertenecen todos aquellos que trabajan con imágenes digitales casi a diario. En este caso es aconsejable tener instalado un organizador que tenga bastantes opciones y funciones que te permitan no sólo organizar las fotografías, sino también que hagan otras tareas como la del envío por correo electrónico o grabarlas en un CD.
Si este es tu caso yo te recomiendo ACDSee. Ahora bien, si eres un usuario más de cámara digital que almacena todas sus instantáneas en el ordenador, entonces prueba con un software gratuito, como el de Picasa 2. Estos programas aunque no suponen un desenvolso también permiten tener organizada la carpeta de imágenes.

Lo más destacado

El organizador más completo

ACDSee 8 Manager



Si tu colección de fotografías crece a diario te va a resultar muy cómodo disponer de un programa como ACDSee 8, ya que te permitirá administrar y organizar todas ellas sin esfuerzo, encontrar y corregir las que necesites, ordenarlas en categorías y compartirlas mediante presentaciones, impresas en diferentes formas, envíos por correo electrónico, grabaciones en CD, como álbum HTML. Sin lugar a dudas este programa es la mejor opción si optas por un programa muy completo.

Valoración	8,7
Precio	49,99 €

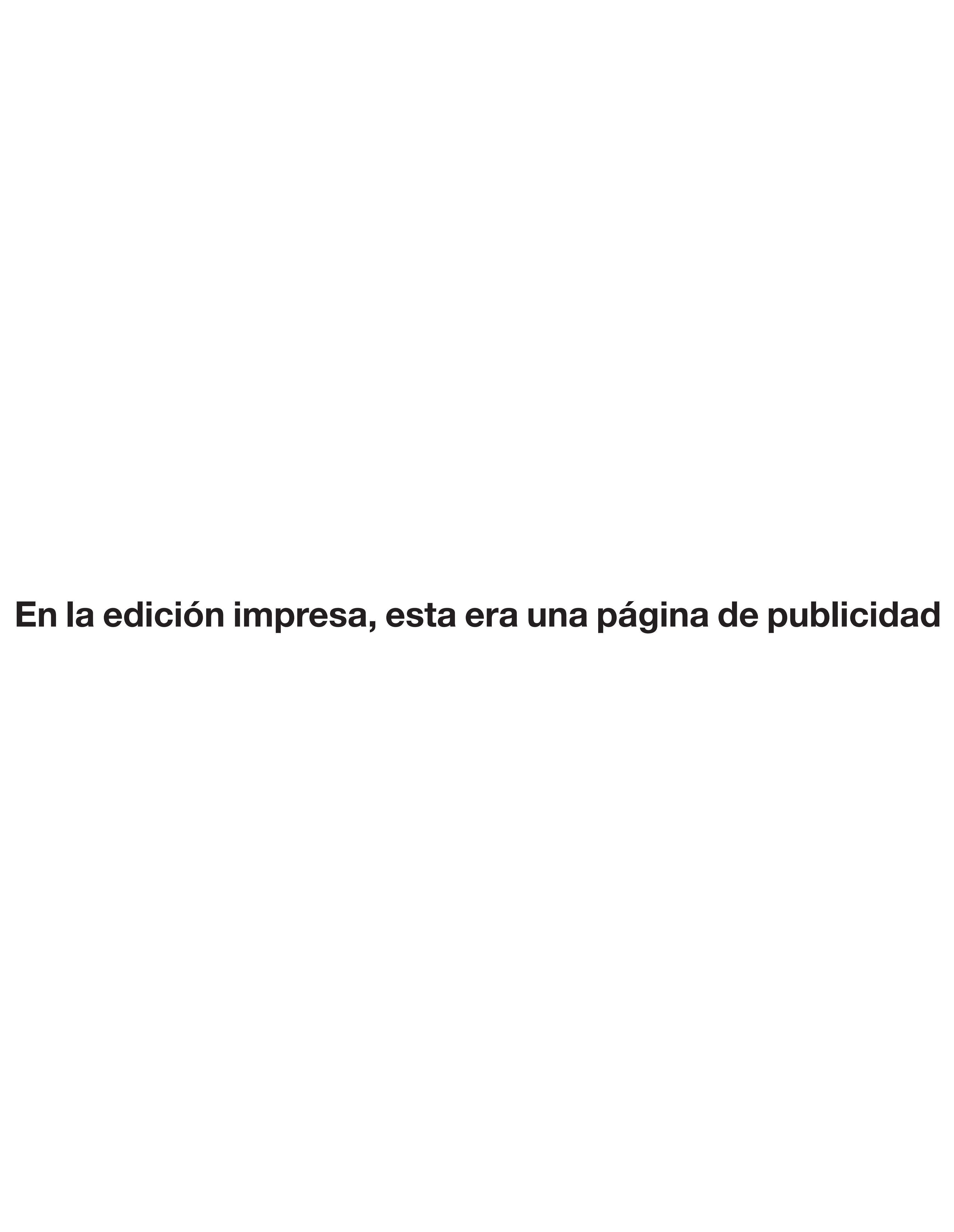
Un buen organizador gratuito

Picasa 2



Si no quieres desembolsar ni un solo euro esta es una de las mejores opciones que debes tener en cuenta. El organizador de Google, Picasa 2, destaca porque además de disponer de las funciones esenciales de este tipo de programas, te da la posibilidad de enviar tus imágenes favoritas directamente a tu blog creado desde Google.
De esta manera le puedes dar salida de forma más fácil y más rápida a cada una de tus instantáneas con pocos clic de ratón.

Valoración	7,5
Precio	Gratuito


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Nero 7 Premium



CD/DVD

Precio:	79 €
Fabricante:	Nero
Contacto:	937 752 476

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III 800 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	600 MB
Sistema operativo:	Windows xp, 2000
Otros:	Tarjeta gráfica con al menos 8 MB de memoria de vídeo, unidad de CD o DVD regrabable
Funciones:	Grabación de CD y DVD, centro de ocio digital, vídeo, audio

- Incluye funciones de ocio digital
- Compatibilidad total con 5.1 y 7.1
- No dispone de ayuda integrada en el programa

Valoración 8,8



El programa por excelencia de grabación de CDs y DVDs Nero, ya está disponible en su última versión 7 Premium. Este programa se maneja principalmente desde el StarMart, ya incluido en versiones anteriores, desde el que se accede a cada una de las 18 aplicaciones de las que dispone. Entre ellas se incluyen nuevas aplicaciones como por ejemplo, Nero Scout que consiste en una nueva base de datos que permite un acceso instantáneo a todos los archivos multimedia del usuario desde cualquier aplicación de Nero o Nero Home, una gran novedad dentro de este programa ya que con esta aplicación el ordenador se convierte en un centro de ocio digital para el hogar o Media Center. El programa incluye varias opciones en un panel de control multimedia desde el que se accede de forma rápida a todos los contenidos multimedia del usuario. Es posible ver la televisión, reproducir DVDs, escuchar música, ver vídeos o conectar dispositivos. Además, es compatible con televisión de alta defininción. Nero Home incluye la opción TV time-shift que consiste en poder ver un programa o película en el mismo lugar después de haber ralizado una pausa.

La aplicación Nero Burning Room no ha sufrido cambios en lo que a funciones o características se refiere pero sí que cabe destacar que será una aplicación con la que se podrán realizar grabaciones con discos Blue-Ray y en el futuro con el formato HDDVD. Referente a las aplicaciones que ya incluía la versión anterior aparece mejorada BackItUp en su versión 2 con las que se pueden crear ahora copias de seguridad programadas, proteger los datos con contraseña y elegir entre distintos tipos de backup y la versión 4 de Nero Vision que incluye compatibilidad total con 5.1 para capturar, editar, mezclar, grabar y crear menús.

Dentro de los programas más renovados destaca Nero Express con una interfaz totalmente nueva en la que se han simplificado los pasos a la hora de realizar la grabación de un disco. Otra de las novedades pero incluida dentro de la SoundTrax es la posibilidad de crear bandas sonoras con el editor que incluye llamado Soundbox con el que además es posible crear ritmos, añadir efectos, etc. Como en versiones anteriores incluye la aplicación Nero Show Time que ofrece alta calidad de imagen para todos los formatos de DVD y es compatible con Nero Digital (MPEG-4); Nero Wave Editor 3 que incluye herramientas esenciales de grabación y edición que permite producir trabajos de audio de alta calidad o Nero CoverDesigner para crear portadas de discos.

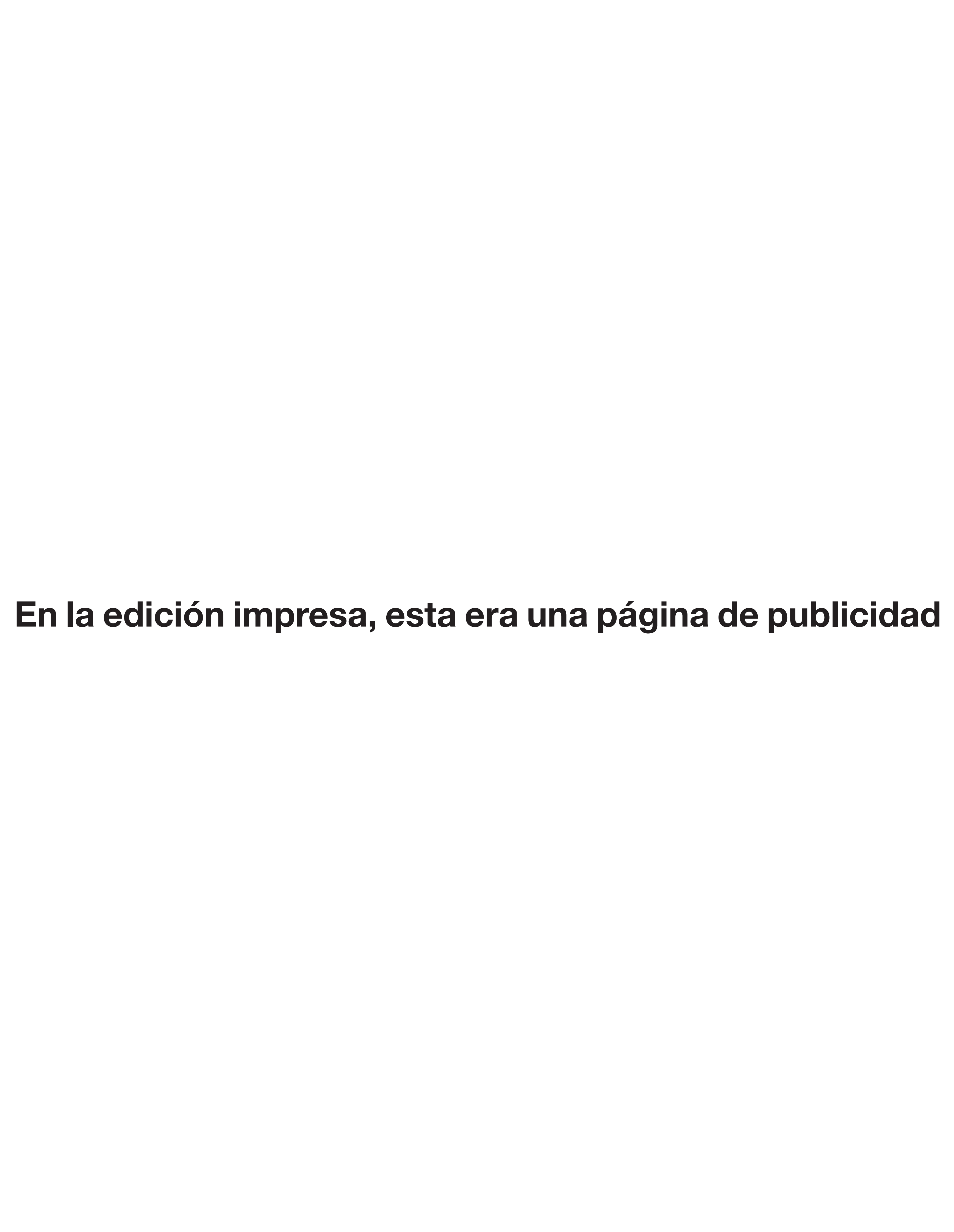

Desde la nueva aplicación Nero SoundBox es posible agregar bandas sonoras a cualquiera de tus proyectos.



Desde Nero Home se puede acceder a todo el contenido digital del ordenador con un mando a distancia.

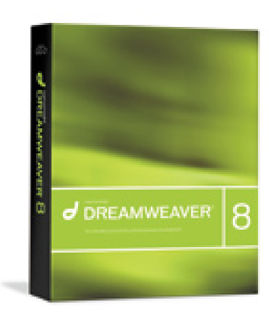
Nuestra opinión

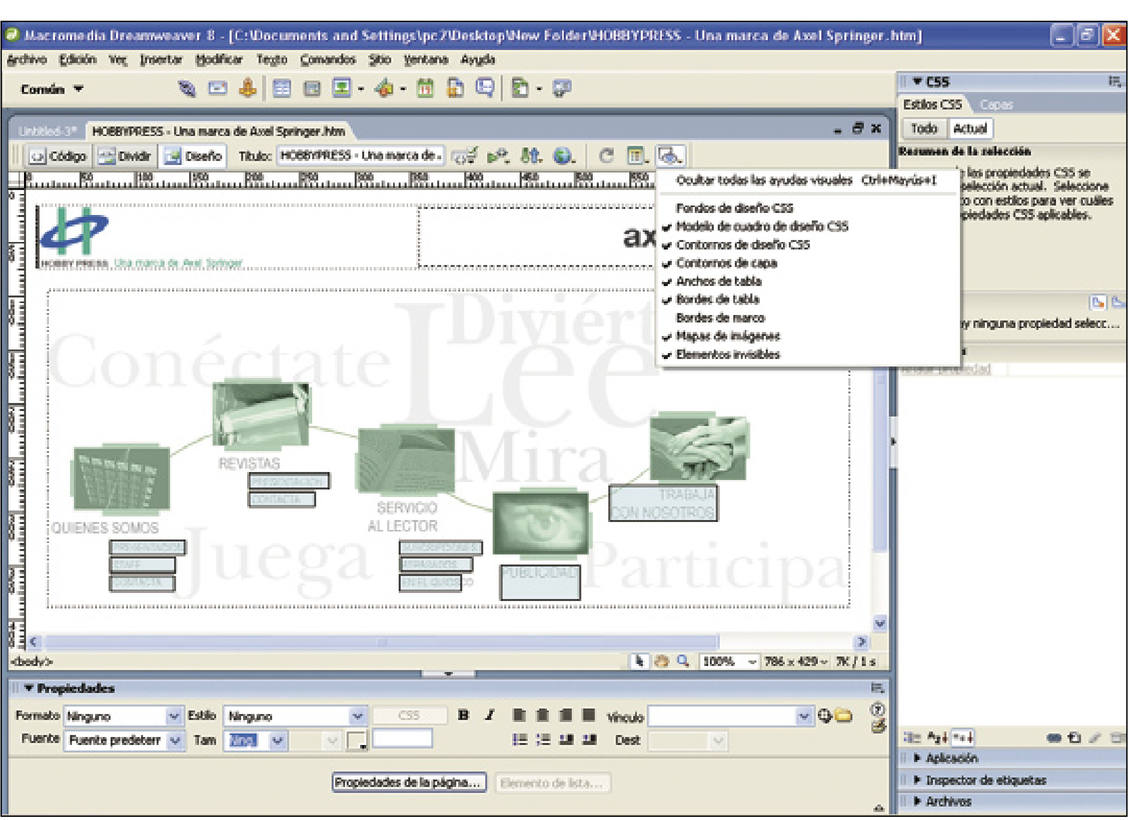
Nero se ha presentado en esta versión con la aplicación Nero Home, bastante interesante ya que con ella se pueden realizar funciones de ocio digital. Esta aplicación permitirá ver cualquier contenido que tengamos en el ordenador cómodamente con un mando a distancia.
Además, el resto de aplicaciones que incluye se han visto mejoradas y permiten, de esta manera, que las opciones de grabación y cualquier función adicional relacionada con este tema, sea mucho más fácil y sencillo. Además, es compatible con el códec H264 que permite ver películas en alta definición.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Dreamweaver 8





Herramientas de Internet

Precio:	555,64 €
Fabricante:	Macromedia
Contacto:	913 778 155

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III 800 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	650 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, xp
Otros:	Pantalla de 16 bits de 1.024 x 768, conexión a Internet
Funciones:	Editor web

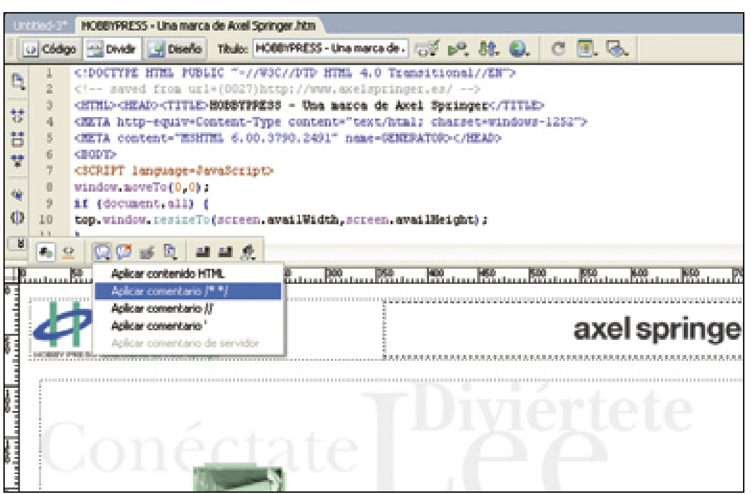
- Posibilidad de contraer código
- Nueva barra de herramientas de programación
- Nueva visualización de diseños CSS
- Integración de vídeos en Flash

Valoración 8,6

La herramienta de edición de páginas web más utilizada presenta nuevas funciones y herramientas que van a facilitar el trabajo a los diseñadores web a la hora de crear una página.

En su versión 8, Dreamweaver presenta una interfaz similar a la de su anterior versión en la que se ven nuevos botones en la barra de herramientas como el de insertar etiqueta div o el de la validar un documento. Otro de los nuevos botones que se ha incluido en la barra de herramientas, representado por un ojo, es el de las ayudas visuales. Éste permite definir los bordes de los diseños en formato CSS o aplicarles color para dejar visibles los sistemas de anidación. Ahora todas las funciones relacionadas con las hojas de estilo CSS aparecen unificadas en un solo panel. Éste, que se encuentra a la derecha de la interfaz, permite editar cualquier propiedad o regla que afecte a una página o a un documento entero y deja ver mejor la lista de estilos aplicados a una página determinada y conocer dónde están definidos los atributos. Además, integra datos basados en XML en la página web, por ejemplo entradas de datos RSS con el que se podrán arrastrar y colocar contenidos. Además, incluye nuevas herramientas de zoom y de guías que ayudan a tener un mayor control sobre los diseños que permiten colocar ahora con una mayor precisión el contenido en las páginas y nuevas funciones de pegado. Otra de las grandes novedades de la versión 8 es la nueva barra de herramientas de programación incluida dentro del modo vista código. En ella se han incluido funciones como la de inclusión y eliminación de comentarios, la contracción mediante selección o mediante etiqueta además de un acceso rápido a las funciones que más se utilizan. Además, se podrán seleccionar fragmentos de código y contraerlos o expandirlos lo que permitirá ver la estructura del código fuente de manera más fácil y rápido. Por último, destacar la posibilidad de integrar vídeos en formato Flash dentro de los documentos a través de un sencillo proceso y con muy pocos clics de ratón. Incluye todo tipo de funciones y controles de reproducción que aparecerán insertados en la página en cuestión.

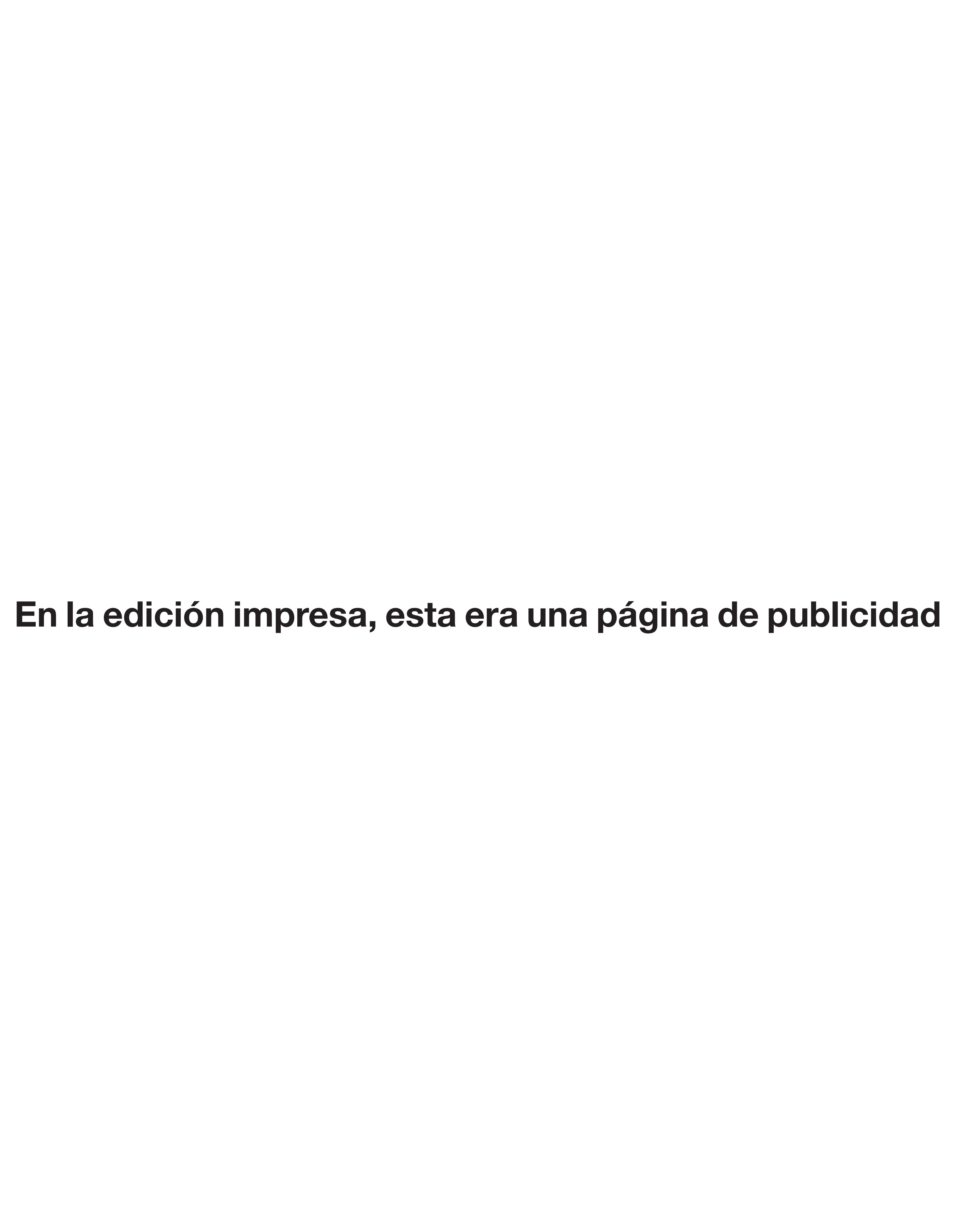
Con Dreamweaver 8 es posible contraer y expandir el código de la página para ver diferentes secciones del documento.



La nueva barra de herramientas dentro de la vista de código facilita el trabajo a la hora de insertar el código en la página.

Nuestra opinión

Uno de los objetivos que busca un diseñador web de un programa es que su trabajo se vea facilitado con funciones y opciones que lo optimicen. Dreamweaver, en esta nueva versión, dispone de herramientas que lo consiguen y lo convierten en una de las mejores opciones a la hora de crear páginas. Si eres un diseñador que trabaja constantemente en el modo vista código, esta versión te será de gran utilidad gracias a la barra de herramientas y a la posibilidad de contraer el código.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

WinZip 10 Pro



Herramientas de sistema

Precio:	49.95 €
Fabricante:	WinZip
Contacto:	www.winzip.com

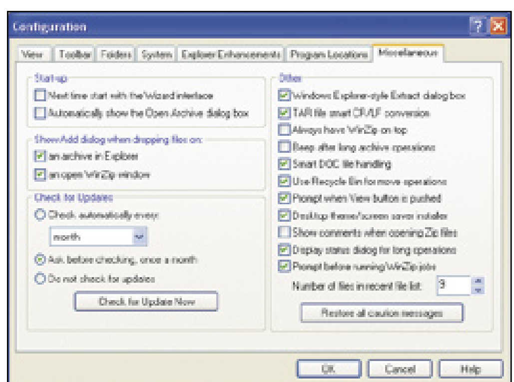
Requisitos mínimos

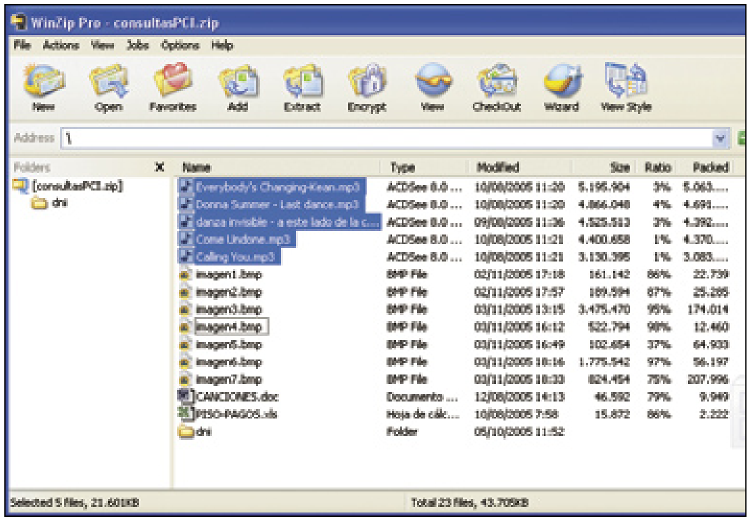
CPU:	Pentium II 300 MHz
Memoria:	32 MB
Espacio requerido:	10 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp
Otros:	Conexión a Internet
Funciones:	Compresor de archivos

- Selección rápida de archivos
- Muy fácil de utilizar
- No disponible en castellano

Valoración 8,4

La acción de comprimir archivos es una tarea que se realiza siempre que se quiere reducir el tamaño de uno o varios documentos. Éstos suelen ser, a posteriori, enviados por correo electrónico o guardados en algún tipo de dispositivos. Una de las herramientas más utilizadas y conocidas para estas tareas es WinZip que ahora se presenta en su versión 10. Existen dos versiones del programa: la versión estándar y la versión Pro.
La versión Pro presenta más funciones que la estándar como la posibilidad de comprimir y grabar directamente archivos a un CD o DVD (sólo disponible para Windows xp), subir de forma directa archivos a una dirección de FTP, crear tareas automatizadas o programar procesos como actualizaciones o copias de seguridad periódicas.
Salvo estas diferencias coinciden en que ambas versiones disponen de un nuevo estilo de vista de explorador. En la zona izquierda de la interfaz se ve el archivo que se está comprimiendo o descomprimiendo y en la parte derecha los archivos que están contenidos en él. Otra de las novedades es la selección rápida de archivos, con la que es posible extraer por ejemplo, todos los documentos de un mismo tipo del archivo zip o todos los que contienen una determinada palabra sin tener que ir seleccionándolos uno a uno. Cabe destacar la posibilidad que tiene esta versión para reconocer archivos sospechosos incluidos en archivos zip procedentes de descargas o recibidos como adjuntos en correos electrónicos. Como novedad, en esta versión se ha habilitado la posibilidad de buscar actualizaciones del programa de forma automática aunque esta opción está disponible como algo selectivo en el caso de que así se decidiera.
Otra de las funciones de WinZip 10 Pro es la posibilidad de dividir en diferentes archivos comprimidos una cantidad bastante grande de ficheros para que de esta manera sea más fácil manejarlo para un posterior envío por correo electrónico o simplemente para guardarlo dentro de una unidad de almacenamiento.
Asimismo, WinZip sigue conservando características como la capacidad de crear archivos autoejecutables, cifrado de archivos comprimidos, administración interna del contenido de los archivos comprimidos, cálculo de tamaños, soporte para UUencoded, XXencoded, BinHex y MIME, la posibilidad de añadirle diferentes apariencias, carpetas de favoritos, etc.

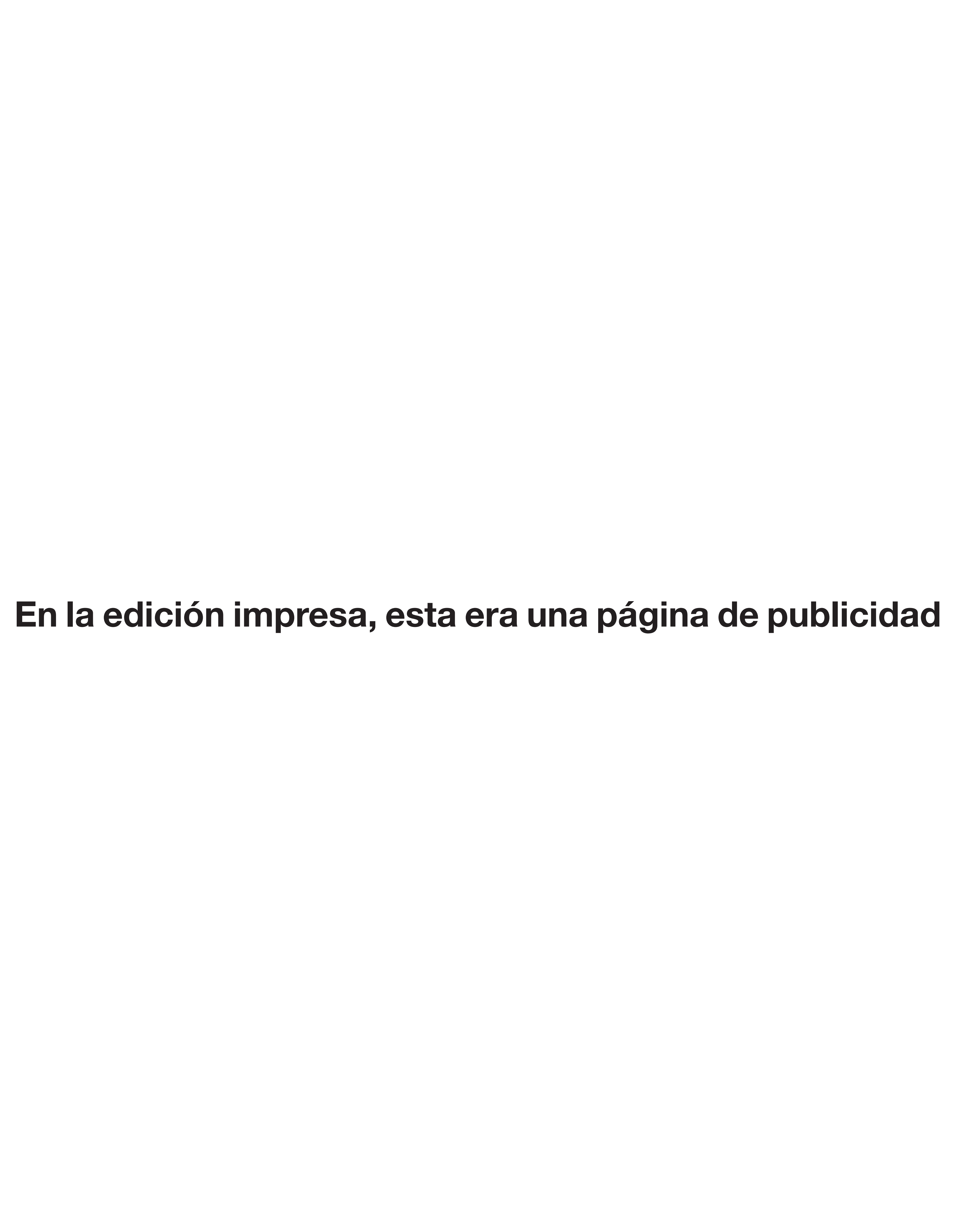

Es posible configurar WinZip para que compruebe de forma automática cualquier actualización disponible.


Con la nueva función de selección rápida de archivos, WinZip coloca los archivos buscados por una palabra al principio de la lista y los selecciona para verlos de manera rápida.

Nuestra opinión

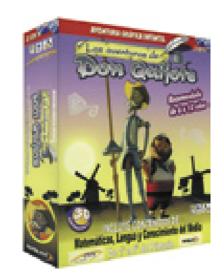
Desde el sistema operativo Windows es posible comprimir archivos pero no se pueden llevar a cabo tareas como poner contraseñas a los archivos comprimidos, crear archivos autoejecutables o dividir un fichero de gran tamaño en pequeños archivos zip como es posible con el programa como WinZip. Éste además incluye funciones y opciones que hacen que sea una herramienta segura ya que ofrece la posibilidad de cifrar archivos o advertir de posibles ficheros sospechosos recibidos en documentos adjuntos.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Las aventuras de Don Quijote





Programa educativo

Precio:	24,95 €
Fabricante:	CMY
Contacto:	916 162 218

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 600 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	70 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp
Otros:	Lector de CD-ROM, tarjeta de sonido y tarjeta gráfica
Funciones:	Aventura gráfica

- Buena adaptación a la historia del Quijote
- Comprende seis niveles educativos
- No se personalizan las partidas de los usuarios

Valoración 6,8

Esta aventura gráfica trata sobre el caballero Don Quijote de la Mancha. Está elaborada íntegramente en 3D y con ella se pretende que el niño pueda disfrutar y conocer los momentos más populares de la obra de Cervantes además de aprender asignaturas como matemáticas, lengua y conocimientos del medio.

Ese juego educativo está dividido en seis niveles que van desde primero hasta sexto de primaria, es decir, para niños de entre 6 y 12 años. Su funcionamiento es muy sencillo. Basta con pulsar sobre la opción de jugar después de haber elegido el nivel correspondiente, en ese momento comienza una introducción a la aventura en forma de película. En este juego el niño tomará el papel de Don Quijote, de su escudero Sancho o del Cura, para guiar al personaje a través de multitud de escenarios, situaciones y diferentes actividades que pondrán a prueba la habilidad y conocimientos del niño en las materias que está estudiando o ya ha estudiado.

Normalmente aparecerá una pantalla en la que se propone realizar un determinado ejercicio que tendrá que ser resuelto con éxito si se quiere continuar con la aventura. Cada actividad tiene un manejo distinto y constará de una breve explicación. En el caso de que se tuviera alguna duda en la actividad siempre se puede recurrir a la ayuda que está disponible si se hace clic sobre el personaje Quijote que se encuentra en la parte izquierda de la pantalla. Durante el desarrollo del juego aparecerán hasta 18 vídeos diferentes en el que se narran las aventuras más importantes de la obra literaria a la que hace referencia este juego.

Nuestra opinión

Aprender mientras se juega es uno de los objetivos de los juegos educativos. Con El Quijote de la Mancha este objetivo se cumple.

Lo interesante de esta aventura es que incluye hasta 18 pequeñas películas que convierten este juego en un entretenido instrumento para la educación del niño.

Music Studio 2006 deluxe





Audio

Precio:	69.99 €
Fabricante:	Magix
Contacto:	902 023 262

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 500 MHz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	128 MB
Sistema operativo:	Windows 98, 2000, Me, xp
Otros:	Grabadora de CDs
Funciones:	Herramienta de sonido

- Incluye hasta 16 instrumentos
- Ecualizador de 4 bandas
- Ambiente de sala de ensayos

Valoración 6,9

Si te gusta la música y quieres convertirte en un verdadero DJ, existen programas que te ayudan crear tu propia música. Music Studio es un programa de grabación y edición de varias pistas para material de audio de cualquier tipo. Ofrece nuevas funciones como Auto JamSession, desde la cual podrás crear canciones completas de manera fácil y como si tuvieras una banda de música a través de loop o secuencias repetidas de cada instrumento, la posibilidad de poder dar a los archivos de música un ambiente realista con la función VariVerb u optimizar tus canciones y sonidos con el nuevo ecualizador de 4 bandas con los que llevar a cabo elevaciones de altos o bajos.

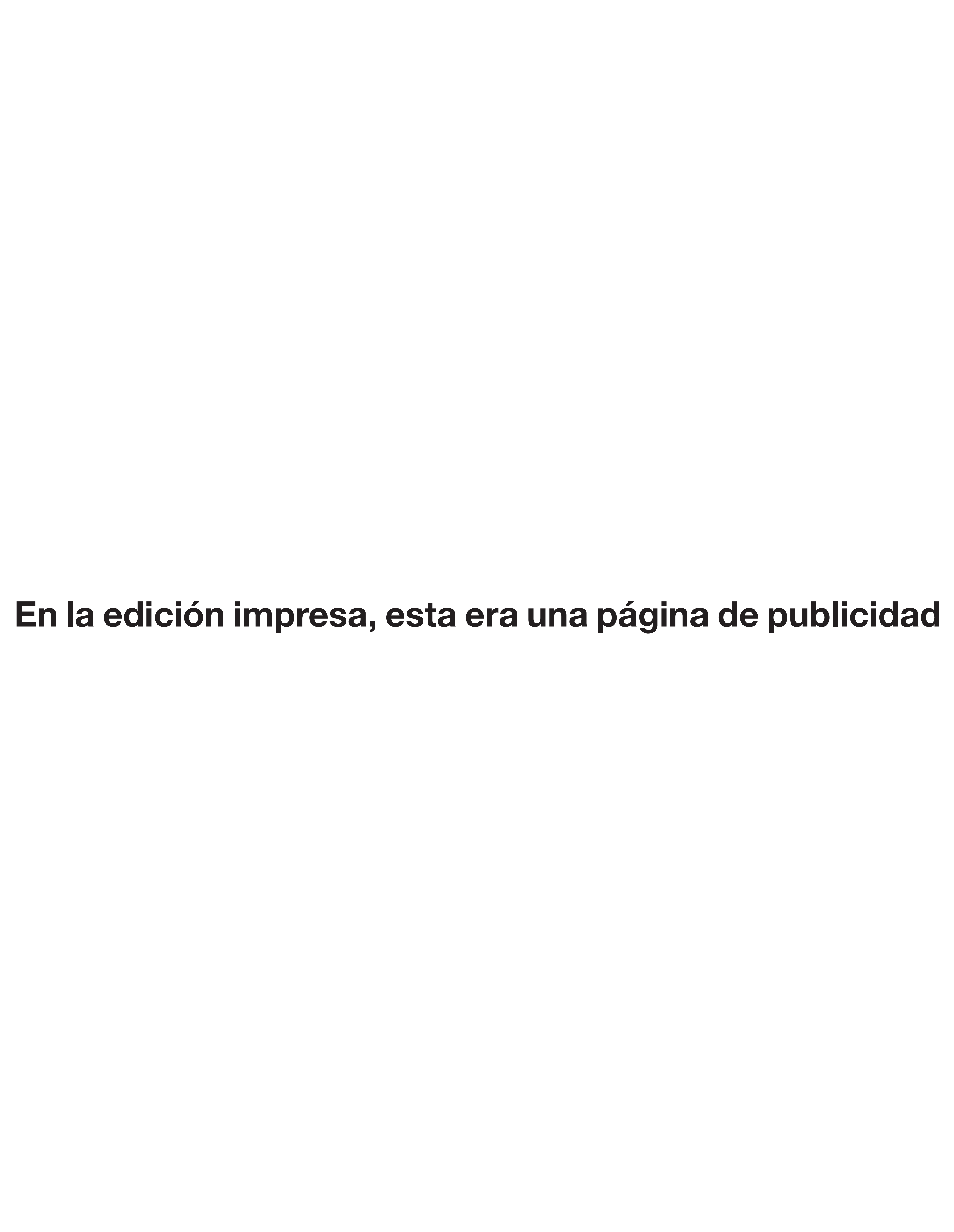
Otra de las funciones que presenta es la posibilidad de darle un toque analógico a tus grabaciones como si de una grabación en cinta se tratara. Presenta también la función de congelación que permite liberar temporalmente la capacidad de procesamiento antes necesaria, mediante una operación de inclusión adecuada. Con solo pulsar un botón es posible "congelar" pistas complejas e incluir todos los datos de audio/MIDI, los objetos simples e incluso buses de submezcla o AUX, en su estado actual con todos los efectos, complementos y configuraciones de automatización. El resultado será un archivo muy pequeño de audio estéreo simple.

Cabe mencionar que Music Studio dispone de un reproductor de samples profesional que ofrece hasta 16 instrumentos con sonido que se podrá controlar con el teclado MIDI o con el ratón. Cada instrumento dispone en total de cuatro efectos.

Por último, destacar los efectos de la función Mastering Suite que proporcionan la llamada masterización que sirve para darle el toque final a la música una vez terminada y mezclada con la ayuda del ecualizador y otras herramientas del programa.

Nuestra opinión

Para poder utilizar este programa es conveniente que estés introducido en el mundo de la música, ya que las funciones que ofrece Music Studio están pensadas para usuarios avanzados. Las posibilidades que ofrece son muy amplias, con lo que podrás crear sonidos nuevos, canciones originales y mezclas propias del mejor pinchadiscos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Paint Shop Pro X



Fotografía/Imagen

Precio: 143,85 €
Fabricante: Corel
Contacto: www.corel.es

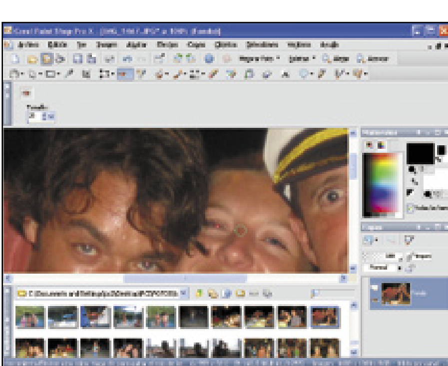
Requisitos mínimos

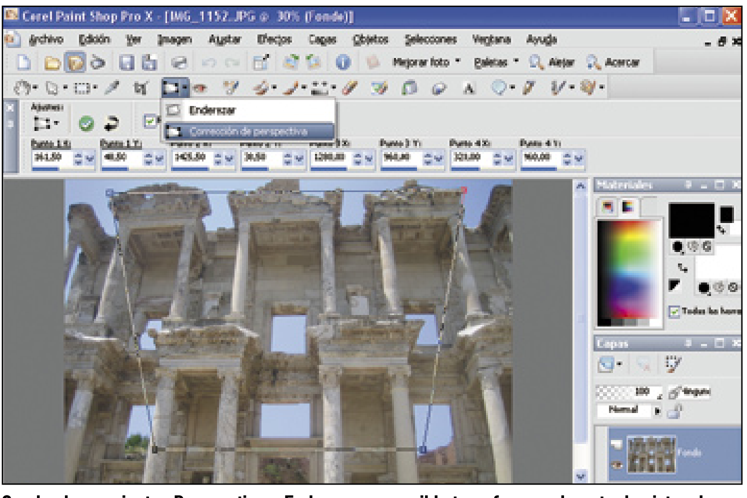
CPU: Pentium III 500 MHz
Memoria: 256 MB
Espacio requerido: 500 GB
Sistema operativo: Windows 2000, xp
Otros: Monitor en color de 16 bits con una resolución 1.024x768
Funciones: Retoque fotográfico

- Interfaz renovada
- Incluye Photo Album 6 para manipulación de imágenes
- Compatibilidad con imágenes de 16 bits
- Trabaja con archivos de negativos digitales

Valoración 8,5

Una herramienta ideal para el tratamiento de imágenes, ya sea para usuarios aficionados o profesionales, es Paint Shop Pro. En la nueva versión X se han añadido novedades que ayudarán al usuario a conseguir resultados sorprendentes de forma más fácil. Esta versión presenta como novedad el Centro de aprendizaje, que representa una guía flexible y detallada que permite acceder de forma rápida a las instrucciones y las herramientas necesarias para realizar las tareas de edición de fotografías. Agrupa de forma lógica las tareas más comunes como efectos, ajustes, texto y gráficos, etc. El Centro de aprendizaje aparece abierto cuando abres la aplicación pero puedes prescindir de ella en el caso de que no la necesitaras. Otra de las novedades es la Paleta explorador que aparece en la parte inferior de la ventana. La paleta de explorador sustituye en esta versión de Corel Paint Shop Pro al Explorador de la versión anterior. Desde la paleta del explorador, puedes usar la herramienta zoom en miniaturas, examinarlas en modo de tira de fotos o imprimir hojas de contactos. Desde ella se pueden visualizar las imágenes que se tengan almacenadas dentro de una carpeta determinada. Con esta opción se ahorrará mucho tiempo a la hora de seleccionar las imágenes ya que las puedes previsualizar antes de abrirlas. Además puedes aumentar el tamaño de las mismas con la lupa que incluye. Dentro de las nuevas herramientas que incluye cabe destacar las de maquillaje. Entre ellas se encuentra la de cepillo de dientes para darle a las imágenes una sonrisa más blanca, la opción de bronceador para darle un toque más oscuro a la piel o la de corrección de imperfecciones. También, es posible eliminar los ojos rojos de las fotografías con la nueva herramienta Eliminar los ojos rojos que se encuentra en la barra de herramientas. La herramienta Selección es nueva y recuerda una especie de combinación de la herramienta Deformar y la herramienta Seleccionar objetos de las anteriores versiones de Paint Shop Pro. La herramienta Selección permitirá seleccionar y modificar objetos de vector y capas de trama.


Eliminar el efecto de ojos rojos en Paint Shop Pro X ahora es tan sencillo como hacer un clic con el ratón.



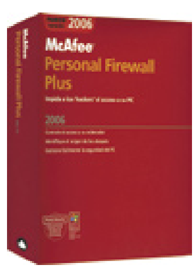
Con las herramientas Perspectiva y Enderezar es posible transformar el punto de vista y la orientación de las fotografías digitales.

Nuestra opinión

La versión X de Paint Shop Pro incluye herramientas bastante útiles para retocar y corregir imágenes de manera rápida y eficaz. Además el hecho de poder acceder a la aplicación que incluye permite tener ordenadas las imágenes de forma que cuando se trabaja con Paint Shop Pro todo sea más fácil. Sin lugar a dudas un programa de retoque de imágenes con amplias posibilidades de resultados profesionales.

Personal Firewall Plus 2006





Protección/Seguridad

Precio: 44.95 €
Fabricante: McAfee
Contacto: 901 120 175

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 133 MHz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	35 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp
Otros:	Conexión a Internet
Funciones:	Firewall

- Interfaz bien organizada
- Es muy sencillo de configurar
- No protege las configuraciones de seguridad con contraseña

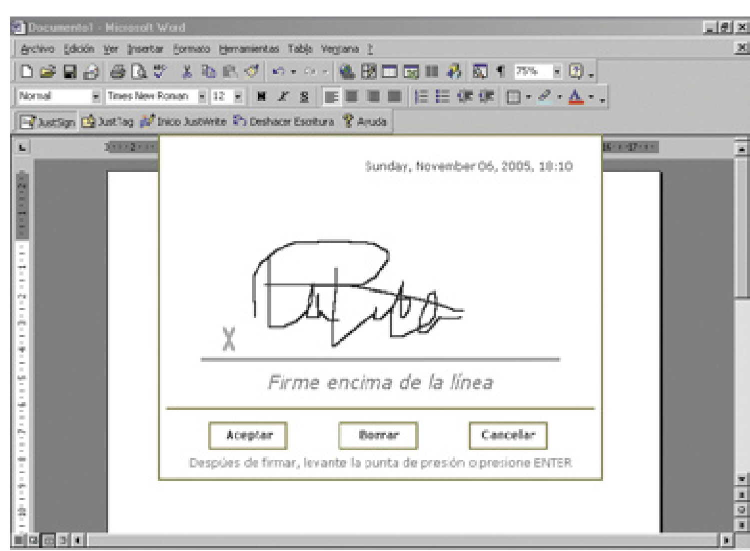
Valoración 7,0

Personal Firewall es un programa de seguridad que ofrece protección para el ordenador y los datos personales ya que establece una barrera entre el equipo e Internet y controla en segundo plano la existencia de actividades sospechosas en el tráfico de Internet. En esta nueva versión se han mejorado características, ya existentes en la anterior, como es la protección de intentos de intrusión cuando se está jugando a pantalla completa. Así ocultará las alertas cuando detecte intentos de intrusión o actividades sospechosas y una vez que se sale del juego, se muestran alertas rojas. Otra de las funciones que se ha visto mejorada es la detección avanzada de caballos de Troya. Personal Firewall combina así la gestión de conexión de las aplicaciones con una base de datos mejorada para detectar y bloquear un mayor número de aplicaciones peligrosas y evitar que accedan a Internet y puedan transmitir sus datos personales. Asimismo, ofrece prevención de intrusiones para posibles amenazas procedentes de Internet. Gracias a la función heurística, McAfee proporciona un tercer nivel de protección mediante el bloqueo de los elementos que muestren indicios de ataque o intentos de piratería. Y para informar de posibles piratas informáticos ha mejorado la funcionalidad de HackerWatch.org, que incluye el envío de eventos potencialmente malintencionados a la base de datos. Por último, cabe mencionar que Personal Firewall permite restaurar de forma automática la configuración predeterminada mediante la función Restablecer opciones. Si Personal Firewall se comporta de un modo no deseado que no se puede corregir, se puede anular la configuración establecida y recuperar la configuración predeterminada del cortafuegos.

Nuestra opinión

Este firewall se presenta en su nueva versión con todas sus funciones principales mejoradas. Una de sus grandes ventajas es que es muy fácil de configurar y permite crear reglas y normas de seguridad sin problema. Además gracias a que dispone de una interfaz bastante organizada hace que su uso se vea simplificado mejorándose así la seguridad del equipo.

Just Write Office





Ofimática/Productividad

Precio: 29.90 €
Fabricante: Wacom
Contacto: www.wacom.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 166MHz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	8 MB
Sistema operativo:	Windows 98, 2000, XP, 2003
Otros:	Lápiz de entrada recomendado, lector de CD, puerto USB libre, monitor VGA o superior, Microsoft Office 2000, xp, 2003

- Añade notas de aviso en los documentos
- Se integra en la barra de herramientas
- Difícil de manejar con el ratón

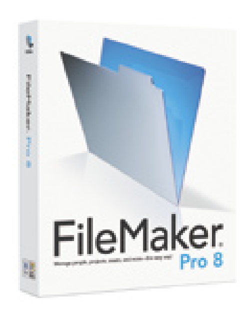
Valoración 6,5

Con la aplicación Just Write Office podrás rodear una palabra con un círculo, subrayar renglones enteros o marcar todo un párrafo tal y como lo harías con un lápiz normal, pero con la ayuda del puntero virtual que está integrado en la herramienta. Este puntero se maneja con el ratón y cualquiera de las modificaciones o anotaciones las podrás crear de diferentes colores, grosores de línea, etc. Una vez realizadas en el documento se podrá guardar o enviarlo por correo electrónico. El destinatario podrá ver, cambiar o borrar los comentarios insertados, aunque no tenga instalado JustWrite Office en su ordenador. Además, como las anotaciones destacan mucho más en el documento, no será necesario perder tiempo buscando los cambios en ellos. Es una manera de darle un toque personal a tus documentos de Office, ya que además es posible insertar tu firma directamente en un documento de Office igual que lo harías en una carta normal, pero de manera digital y con la opción de cambiar el tamaño de la firma al tamaño que quieras. También podrás añadir un saludo manual a un documento creado con Microsoft Word.
Este programa es compatible con cualquier aplicación de Microsoft Office por lo que, por ejemplo, las presentaciones de PowerPoint se convertirán en documentos más vistosos y originales ya que se podrá añadir en ellos comentarios, destacar ciertos puntos o introducir dibujos hechos a mano durante el transcurso de la presentación. Aunque se puede manejar con el ratón esta herramienta está pensada para ser aprovechada con una tableta gráfica con su correspondiente lápiz óptico.

Nuestra opinión

Esta herramienta es ideal para realizar correcciones a mano en los documentos digitales para enviarlos después a su destinatario correspondiente. De esta forma se evitan pasos como el escaneo de documentos. Sin duda el programa se puede utilizar con el ratón para realizar las anotaciones pero es mucho más fácil y cómodo si se dispone de una tableta gráfica con su correspondiente lápiz óptico para trabajar con él.

FileMaker Pro 8



Ofimática/Productividad

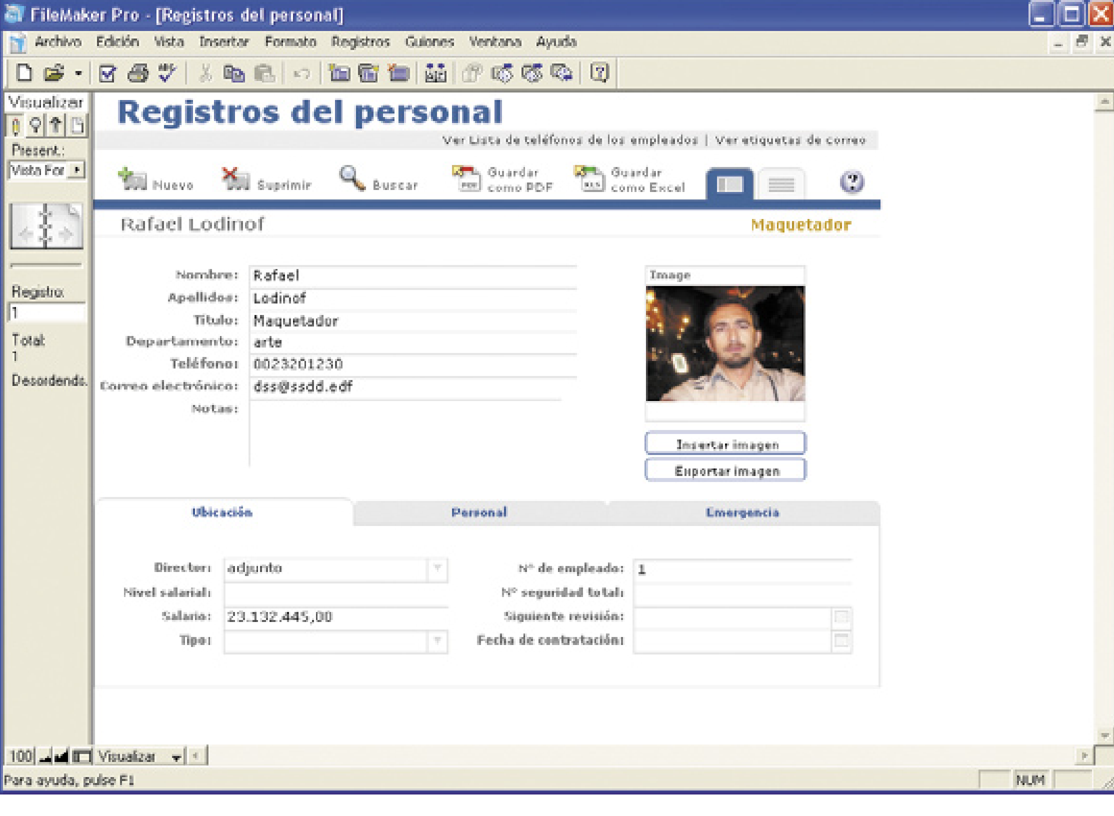
Precio:	404.84 €
Fabricante:	Filemaker
Contacto:	902 888 145

Requisitos mínimos

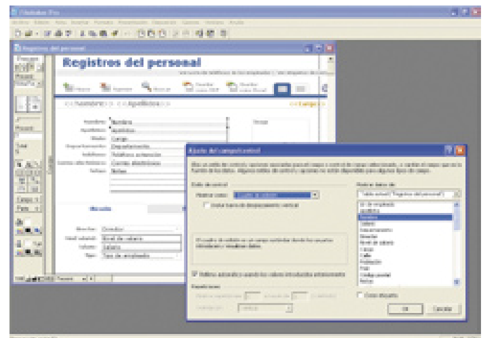
CPU:	Pentium III 500 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	20 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, xp
Otros:	Unidad de CD-ROM
Funciones:	Bases de datos

- Comparte bases de datos con hasta 5 usuarios a la vez
- Crea archivos en formato PDF y Excel
- Envía por correo los contenidos de un campo
- Rapidez en las búsquedas

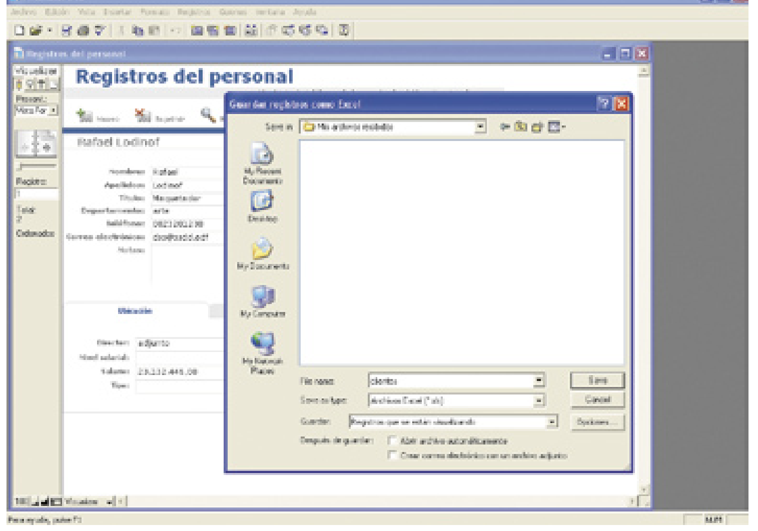
Valoración 8,2



Las bases de datos se utilizan para guardar grandes cantidades de información que se necesitan consultar por diferentes criterios. Si además necesitas compartirlos una herramienta perfecta es FileMaker. Este programa te permite compartir información en una red o a través de la web con usuarios tanto de Windows como de Mac. La función Publicación en la web se realiza de forma instantánea y permite compartir hasta 10 archivos con un máximo de 5 usuarios simultáneos. FileMaker Pro 8 incluye novedades como la posibilidad de guardar información en formato PDF. El nuevo PDF Maker incluye protección mediante contraseña y otras opciones de seguridad. En versiones anteriores sólo se podían importar archivos Excel. Ahora, con la nueva función Excel Maker la información se guarda como un archivo Excel. Antes enviar contenidos de un campo por correo electrónico no era fácil a no ser que se guardase el texto o archivo en su disco duro o se utilizaran las típicas funciones copiar y pegar. Ahora sólo con mover el cursor hacia un campo y seleccionar en “Exportar Contenido del Campo” se adjuntará de forma automática los contenidos del campo en un mensaje. Otra de las novedades que incluye es Fast Match. Con esta es más rápido y fácil encontrar la información. Bastará con seleccionar la información desde el campo en el que se encuentra, y con un simple clic del ratón se encontrarán todos los registros coincidentes. En versiones anteriores era necesario seleccionar los objetos que se querían alinear en función de preferencias preestablecidas. Si se quería cambiar la forma en la que el texto estaba alineado se debían modificar las preferencias de alineación. Ahora, basta con seleccionar los objetos que se desean alinear y hacer clic en la barra de herramientas. Cabe destacar la nueva función Email Merge con la que se pueden enviar correos electrónicos de forma automática a uno o múltiples contactos de una forma personalizada con la información de la base de datos que has creado en FileMaker. Otra de las novedades a destacar es que en esta versión es posible crear una tabla de datos en el momento, opción que antes no estaba disponible.



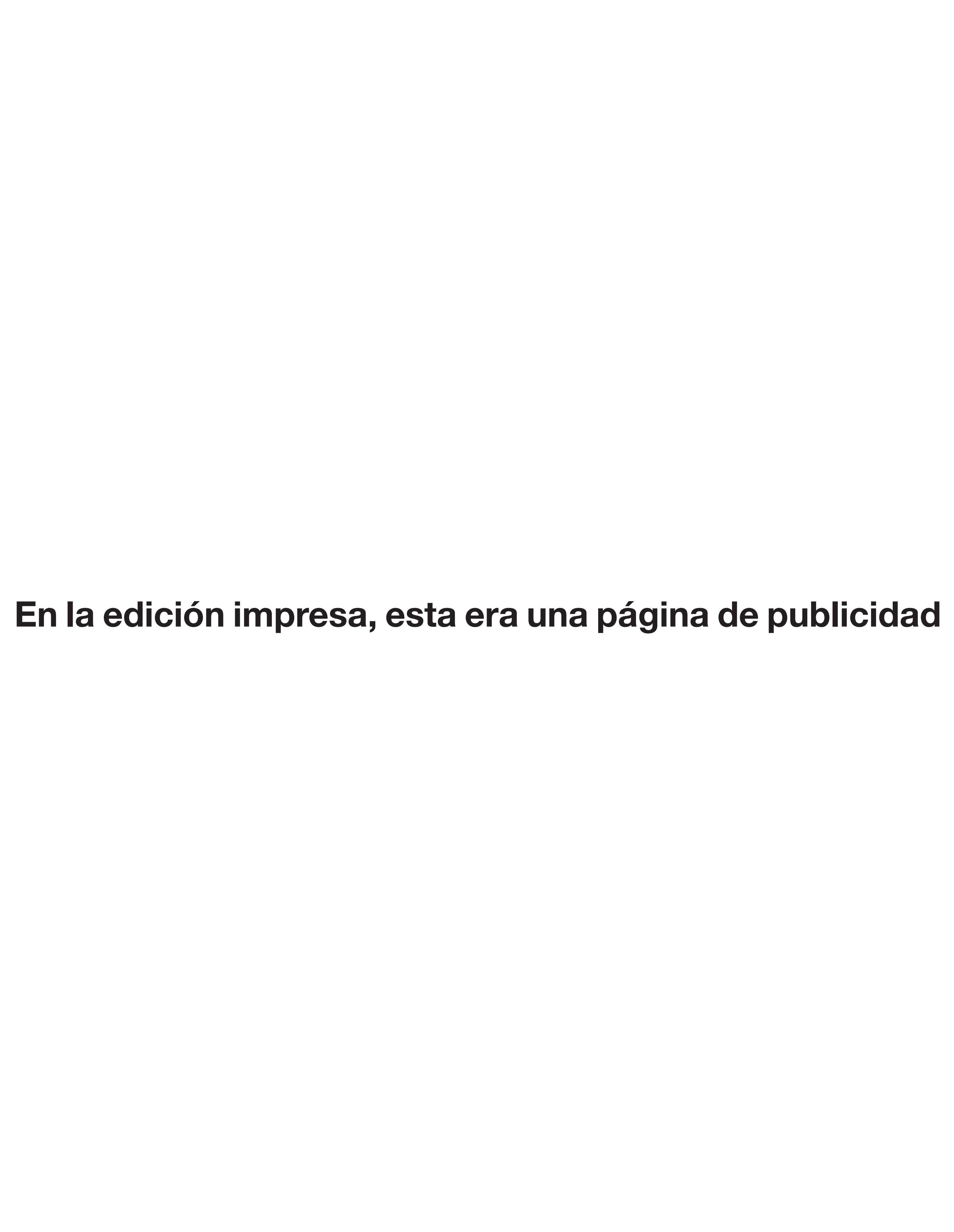
En este programa es posible establecer campos nuevos en la base de datos para poder crear una personalizada.



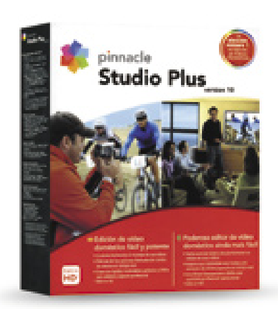
La posibilidad de exportar bases de datos a un archivo Excel o documento PDF es una de las grandes novedades de FileMaker.

Nuestra opinión

No hay nada mejor que tener toda la información organizada y crear bases de datos completas que te permitan encontrar la información que buscas en un momento. FileMaker dispone de una interfaz bastante cómoda a la hora de crear las bases de datos.
Además, este programa incluye todo el software necesario para publicar las bases de datos como páginas web en una red local o una Intranet. Pero eso sí, hay que tener en cuenta que el primer paso para crear una base de datos es planificar su contenido, estructura y diseño.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Studio Plus 10



Vídeo

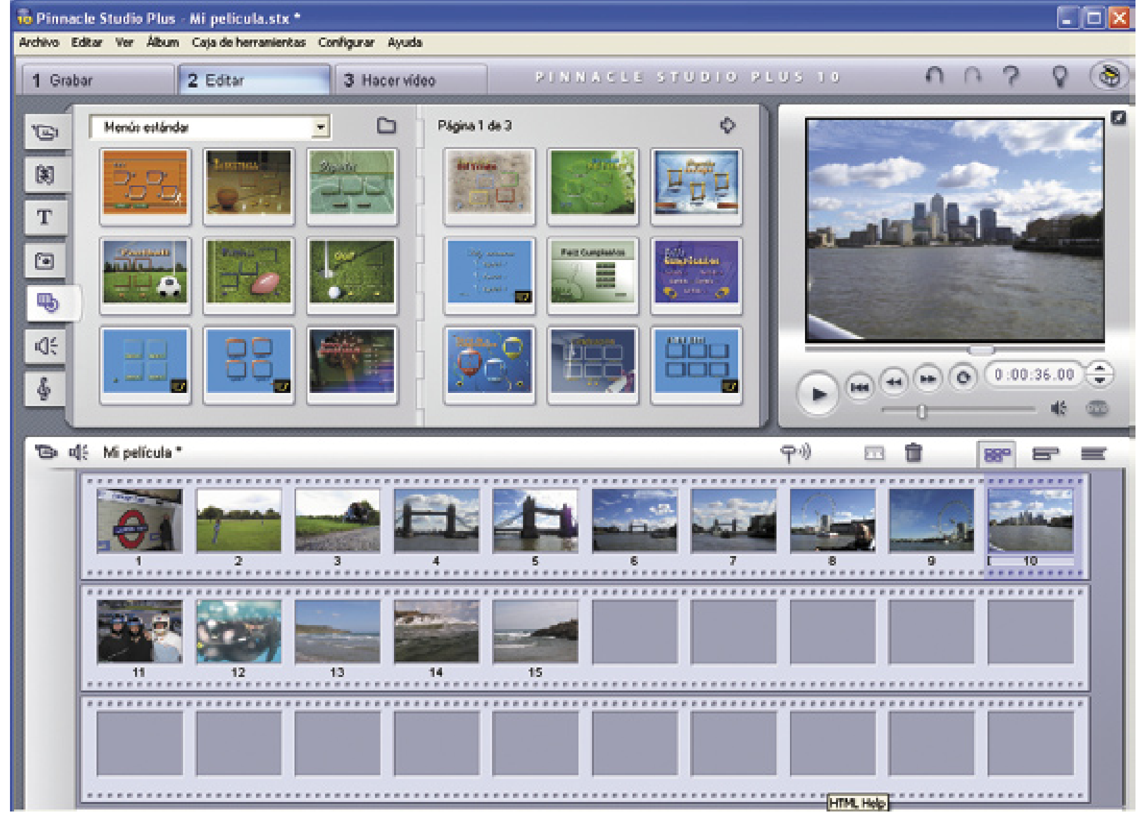
Precio: 99.99 €
Fabricante: Pinnacle
Contacto: www.pinnaclesys.com

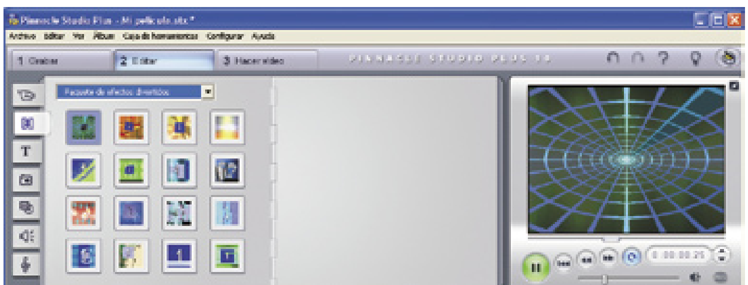
Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 4 o AMD Athlon 1.4 GHz
Memoria:	512 MB
Espacio requerido:	1GB
Sistema operativo:	Windows 2000, xp
Otros:	Tarjeta con salida de sonido surround, grabadora de CD o DVD, tarjeta capturadora de vídeo o sintonizadora de TV con entrada analógica.
Funciones:	Editor de vídeo

- Motor de render Liquid
- Compatible con dispositivos de alta definición (HD)
- Efectos en tiempo real con vista previa
- Grabación en segundo plano
- Requisitos mínimos muy altos

Valoración 8,2





Desde el apartado Mostrar transiciones podrás escoger, previa visualización, el efecto entre fotogramas que más se adapte a tu vídeo.

A la hora de crear una película siempre es aconsejable disponer de un plan de filmación ya que resulta muy útil para los proyectos. Además, es necesario disponer de una herramienta que te facilite desarrollar la idea que tienes pensada. Una buena solución para llevarlo a cabo es Studio Plus 10 que en esta versión incluye la tecnología Pinnacle Liquid que soporta funciones avanzadas típicas de un programa de edición de vídeo profesional.

Esta suite de edición de vídeo incluye dos herramientas principales que son Pinnacle Studio Plus con la que es posible importar y editar vídeos con transiciones, títulos, música y efectos especiales de audio y vídeo e Instant DVD Recorder con el que podrás importar vídeo directamente en formato DVD desde la videocámara o el sintonizador de TV. La nueva versión de Studio 10 dispone de una interfaz de usuario igual que en sus versiones anteriores con un sencillo proceso en tres pasos: grabación, edición y hacer vídeo. Dentro del apartado Edición se pueden encontrar novedades como la posibilidad de incluir efectos y transiciones en tiempo real ajustables al fotograma y en todos los formatos (SD e incluso HD). Se conservan los efectos profesionales que se utilizan en televisión como Chroma Key (pantalla verde) o el de superposición de imágenes (PIP). Incluye curiosas herramientas como la Herramienta de canal que contiene preajustes con funciones especiales, como Inversión de fase y Eliminación de voz (efecto "karaoke"), el efecto de audio Coro que crea un sonido con más matices introduciendo repetidamente "ecos" en la transmisión de audio entre otros. También incluye efectos de audio como el filtro avanzado Reducción del ruido que suprime el ruido no deseado de un clip de audio que se ha grabado cuando una videocámara se utiliza en el exterior.

El proyecto realizado se puede grabar en diferentes formatos que posibilitan su visualización en variados dispositivos.

Con Studio Plus es posible añadir efectos en tiempo real que se podrán visualizar antes de aplicarlos y que se podrán ajustar a los fotogramas clave. También es posible crear CDs o DVDs de forma fácil y añadir menús animados y navegación personalizada que podrás reproducir en la mayoría de reproductores de DVD o en cualquier PC con lector de DVD. También podrás añadir música y títulos. Además, una de las ventajas que presenta este programa es que permite transferir un vídeo a un DVD directamente de la cámara sin la necesidad de haber editado la película.

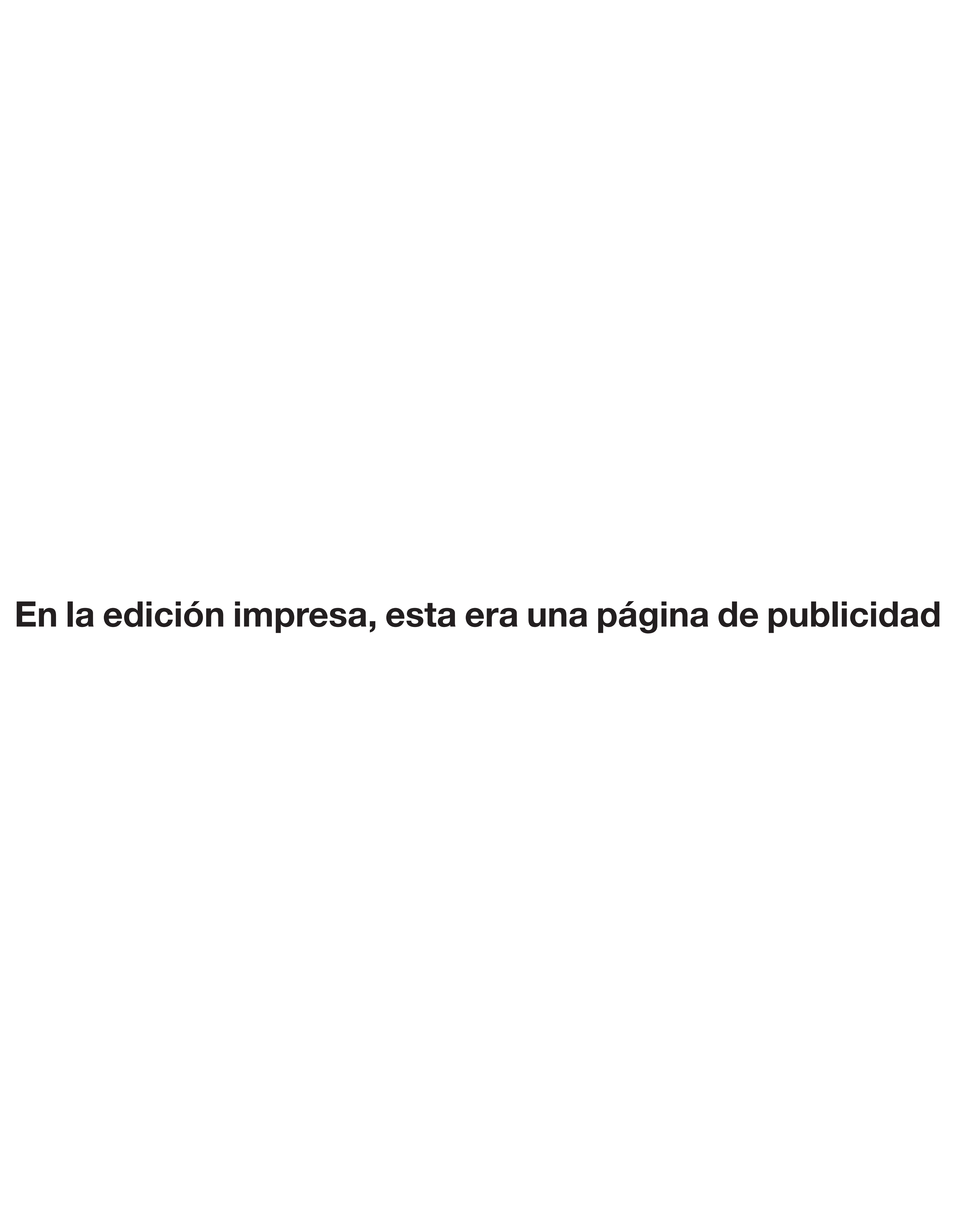
Incluye además la función MediaManager que permite buscar imagenes o vídeos almacenados en el PC, ordenar los o crear listas de reproducción.

Nuestra opinión

Esta suite de edición de vídeo destaca por incluir el motor de render Liquid característico de los programas de edición de vídeo profesional. Este detalle convierte a Studio Plus en una herramienta con muchas más posibilidades a la hora de crear películas.

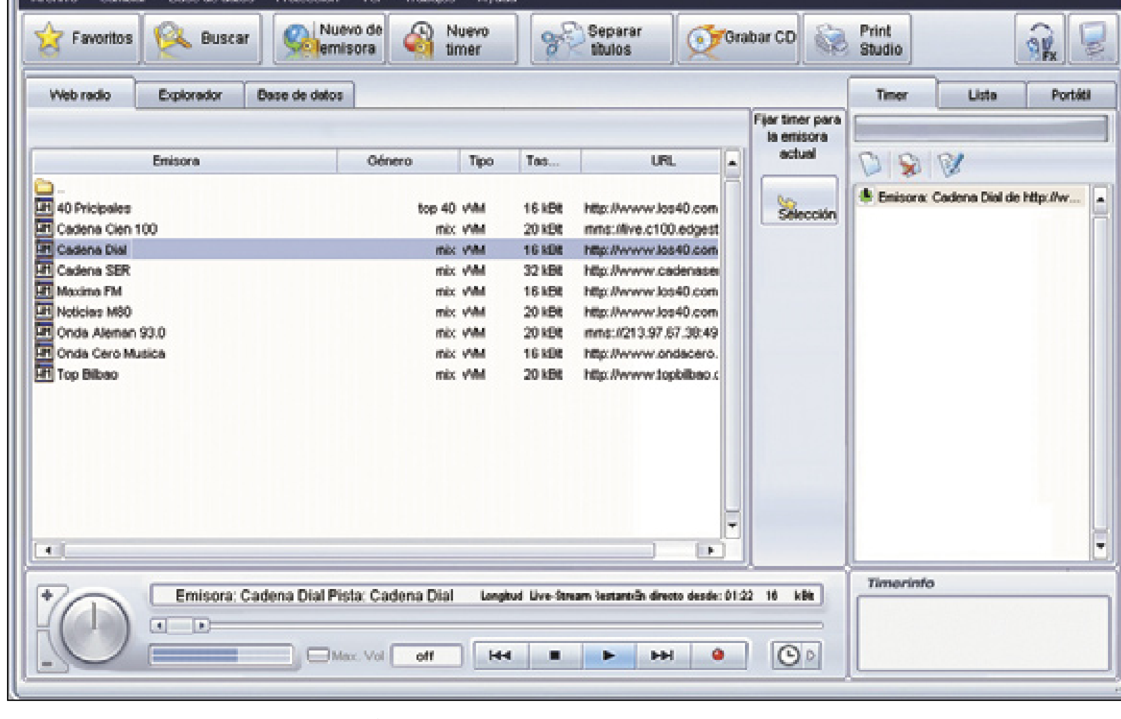
Además, es compatible con los nuevos dispositivos de alta definición y permite seleccionar formatos y caracteríticas avanzadas para este tipo de aparatos.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Web Radio Recorder





Utilidad de Internet

Precio:	29.99 €
Fabricante:	Magix
Contacto:	902 023 262

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II 600 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	250 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp
Otros:	Tarjeta gráfica, unidad de CD-ROM, tarjeta de sonido, conexión a Internet
Funciones:	Grabación de radio

- (+) Dispone del modo Timeshift
- (+) Posibilidad de actualizar las emisoras con un solo clic
- (−) No todas las emisoras funcionan

Valoración 8,0

Si eres un aficionado a escuchar la radio o si simplemente te gusta tenerla encendida mientras trabajas, programas como Web Radio Recorder pueden resultar muy útiles para tenerlos instalados en el equipo. Se trata de una herramienta que te ofrece todo lo que necesitas para moverte por la radio en Internet. Incluye una gran cantidad de emisoras prefijadas, funciones de grabación que incluyen grabación programada, una práctica base de datos, efectos para la optimización del sonido, un proceso de grabación y un programa de impresión para crear tus propias carátulas.

Web Radio Recorder ofrece una gran lista de emisoras de radio organizadas por género o país de emisión.

Para poder reproducir una emisora bastará con hacer doble clic sobre una de ellas. Es posible personalizar las emisoras desde la ventana Propiedades y se podrán añadir las emisoras que quieras en la vista global web radio con la dirección URL correspondiente. También es posible guardar las emisoras favoritas en la carpeta de favoritos.

Para escoger una emisora tan sólo hay que hacer doble clic sobre el país que te interese y luego seleccionar la emisora.

Las emisoras de radio se pueden buscar según criterios como el género o por la tasa de transferencia. Con este programa se pueden grabar emisoras con el sencillo método de arrastrar y soltar a la lista del temporizador. Se podrán fijar todos los datos para la grabación programada hora de inicio, duración y repetición que aparecerá en la lista del temporizador.

Cuando empieza la grabación el símbolo del reloj se poner de color verde y en el indicador aparecen todos los datos correspondientes a la grabación en cuestión. La emisión actual siempre se podrá grabar si se pulsa el botón de grabación.



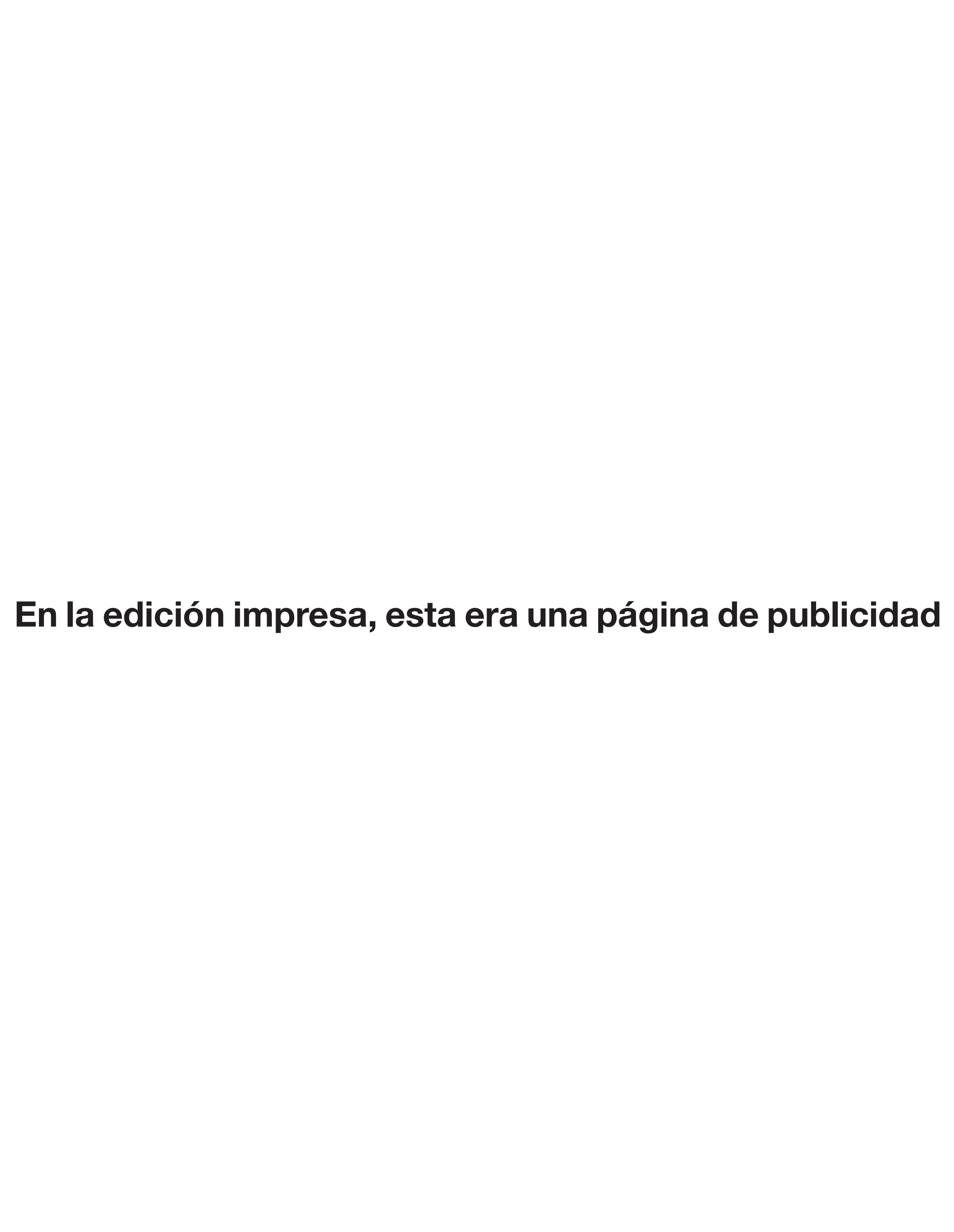
Con Web Radio Recorder es posible grabar un CD de audio con los archivos que se han creado en formato MP3.

En la ventana del explorador se podrán ver las grabaciones. Si la información de las canciones de la emisoras se muestra, también se mostrará la canción individual de cada grabación. Con la función separar pistas se pueden ajustar de forma exacta las marcas de las canciones encontradas. Cuando la canción está lista es necesario llevarla a la lista de reproducción para grabarla en CD o importarla a un reproductor de MP3 portátil. Es posible crear un CD de audio de MP3 con todos los archivos del explorador de la lista de reproducción o de la base de datos y activar las canciones que quieras y luego sólo hay que llevarlas a la lista de reproducción selección. El programa presenta un indicador de espacio que avisa de la capacidad del disco disponible.

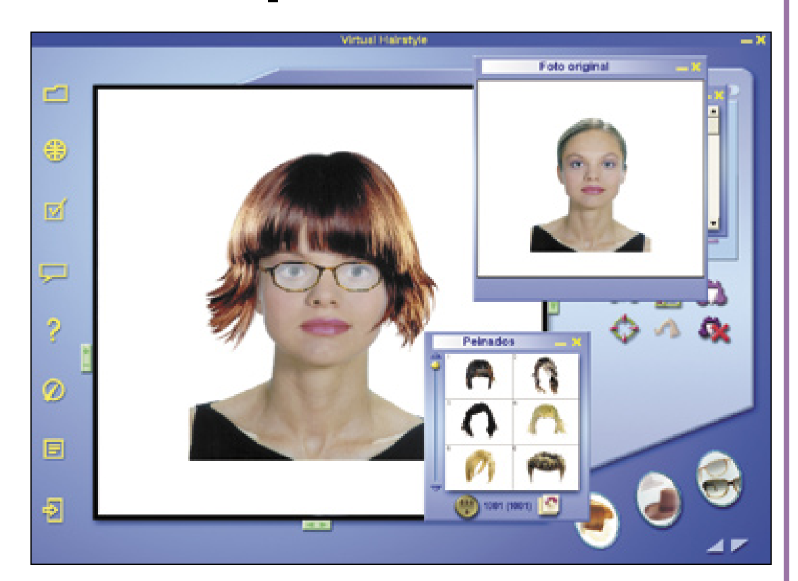
Además desde la opción Print Studio es posible crear o imprimir una carátula para personalizar tus discos de audio, tu CD o tu DVD de datos. Además cabe destacar que Web Radio Recorder dispone de la función Timeshift con la que es posible retomar la escucha de una emisión en el punto en el que se dejó después de una pausa.

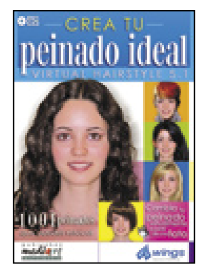
Nuestra opinión

Si eres un gran aficionado a la radio programas como este te serán de gran utilidad. Podrás gestionar las emisoras de radio, realizar grabaciones de las mismas en formato MP3 y luego las podrás grabar en un CD o DVD sin problema. Todo ello de manera fácil y con una interfaz bien organizada.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Crea tu peinado ideal





Programa de ocio

Precio: 12,00 €
Fabricante: Wings Electronic Publishing
Contacto: 934 460 811

Requisitos mínimos

CPU: Pentium 300 MHz
Memoria: 128 MB RAM
Espacio requerido: 70 MB
Sistema operativo: Windows 98, 2000, Me, xp
Otros: Lector CD y recomendable conexión a Internet e impresora
Funciones: Añade peinados a retratos

- Compatible con gran cantidad de formatos gráficos
- Posibilidad de descargar más modelos
- Interfaz muy sencilla de utilizar

Valoración 6,6

Ante la necesidad de un cambio en la imagen de uno mismo qué mejor que programas como Crea tu peinado ideal. Este programa ofrece la posibilidad de seleccionar una fotografía de una persona y cambiarle el aspecto en lo que al peinado se refiere. Este programa permite escoger entre 1001 peinados diferentes a los cuales se les puede cambiar el tamaño para adaptarlo al tamaño de la foto y el color. Entre los diferentes peinados puedes escoger para hombre o para mujer. Podrás encontrar desde los más clásicos, pasando por cortes más modernos con los tintes más sofisticados. También es posible añadir barbas o perillas en el caso de que el retrato sea el de un hombre. Además, permite seleccionar accesorios e insertarlos en el retrato. Así, podrás escoger entre una amplia selección de gafas, pendientes, sombreros o collares. De esta forma podrás crearás un personaje totalmente renovado.
Modificar un retrato es fácil y se realiza en pocos y sencillos pasos. Tan sólo tienes que centrar los ojos con una guías que aparecen nada más abrir la imagen y luego no hay más que seleccionar el modelo de peinado que se quiera o los accesorios. A todos ellos les puedes cambiar el tamaño para ajustarlo a la imagen, el color, etc.
Si dispones de una fotografía retrato será más sencillo aplicarle todas las modificaciones pero con la ayuda de las guías que permiten centrar los ojos puedes seleccionar cualquier fotografía en la que aparezca una persona aunque sea de lejos. La imagen se ampliará y será posible empezar a trabajar con ella de manera inmediata. Además, aparece una ventana de información que te servirá de apoyo a la hora de realizar los cambios de imagen.

Nuestra opinión

Un programa de este tipo es bastante útil en caso de que se quiera realizar un cambio de imagen ya sea por un cambio en el peinado o por tener que llevar gafas. Crea tu peinado ideal es un programa muy sencillo de utilizar que admite amplios formatos de archivo de imagen lo que permite una mayor flexibilidad a la hora de utilizarlo.

Los números con los Lunnis





Programa educativo

Precio: 24.95 €
Fabricante: Micronet
Contacto: 917 612 360

Requisitos mínimos

CPU: Pentium II 300 MHz
Memoria: 32 MB RAM
Espacio requerido: 70 MB
Sistema operativo: Windows 98, 2000, Me, xp
Otros: Lector CD-ROM, micrófono, altavoces, tarjeta de sonido y gráfica
Funciones: Aprender matemáticas

- Funciona desde el CD
- Posibilidad de hasta nueve usuarios diferentes
- Evaluación detallada de los resultados
- No se pueden pausar las pruebas

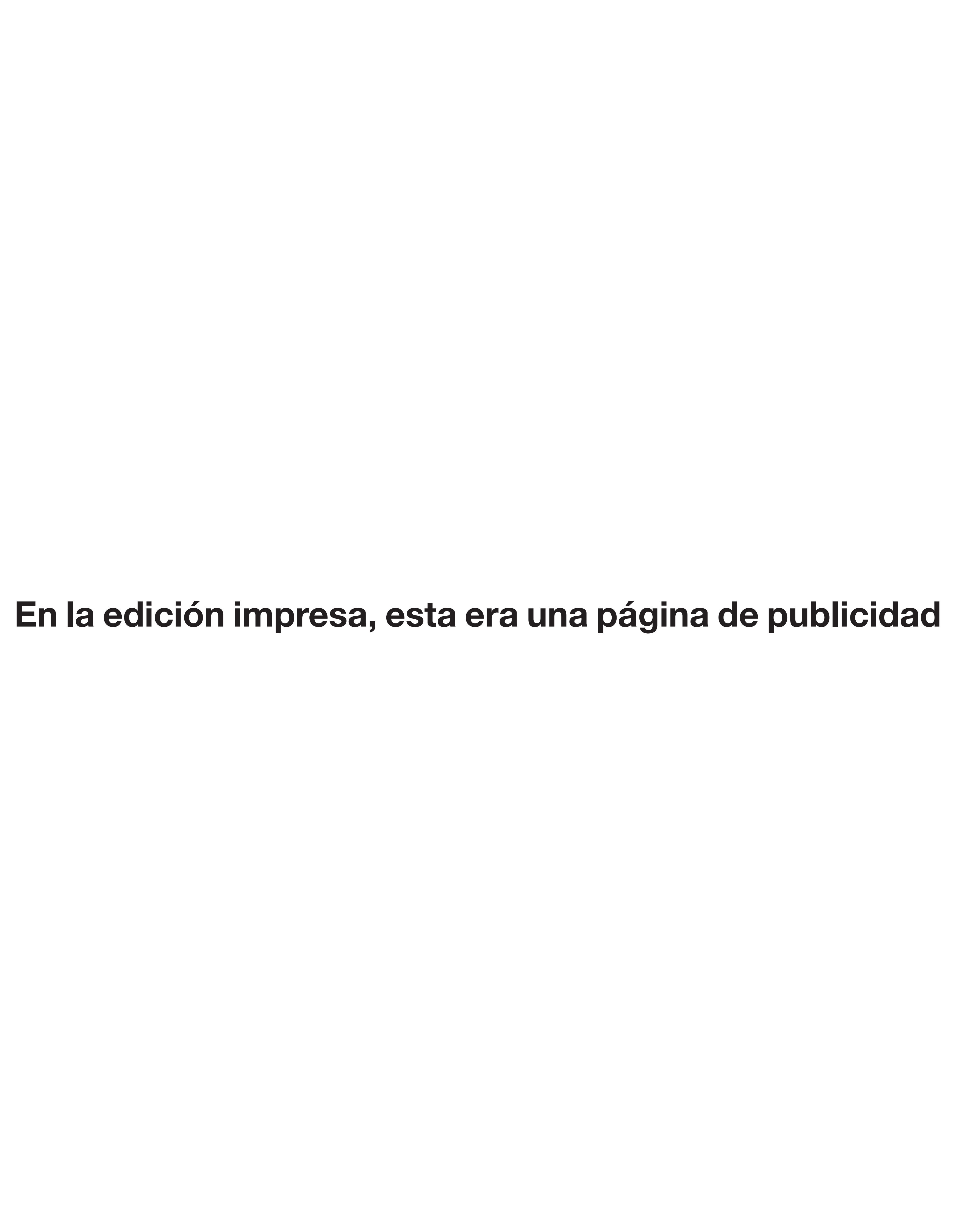
Valoración 7,0

Basado en los populares personajes de la serie de televisión se ha presenta la nueva entrega Los números con los Lunnis. Este programa está dirigido a niños de entre 3 y 6 años para que con diferentes actividades y juegos descubran las matemáticas.
El juego se basa en un viaje a través de la máquina del tiempo en cuya aventura los niños conocerán a grandes científicos y matemáticos del pasado. Existe la posibilidad de ser utilizado por hasta nueve usuarios diferentes que tienen la opción de escoger entre el juego libre o la opción aventura. Con la opción libre el niño podrá jugar y navegar libremente por todas las actividades en el nivel escogido, mientras que con la opción aventura es necesario completar todas las actividades para terminar con éxito la misión.
Los contenidos están divididos en tres niveles de dificultad y en ellos se encuentran doce diferentes actividades multimedia organizadas en cuatro divertidos escenarios para ejercitar y desarrollar las capacidades matemáticas de manera interactiva. Los avances que se realicen en el juego se quedan grabados con la posibilidad de continuar donde se había quedado y ver una progresión de los avances que se van consiguiendo.
El juego no se instala en el PC y es necesario que el CD-ROM esté funcionando dentro del ordenador para poder continuar con la aventura.

Nuestra opinión

Se trata de un juego con el cual el niño podrá desarrollar sus capacidades en el campo de los números gracias a las actividades y juegos que ofrece. Además incluye un cuaderno con 45 fichas clasificadas en tres niveles de dificultad con un total de 135 actividades. Un juego esducativo es una de las mejores opciones, sin lugar a dudas, para introducir al niño en el mundo de las matemáticas y en el manejo del ordenador de manera simultánea.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Audio				
Creación y gestión de mp3				
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0
Herramientas de sonido				
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Cleaning 2005 deluxe	49,95 €	25	7,9
Magix	Music Maker 2005	49,99 €	26	7,8
Magix	Music Studio DeLuxe	69,99 €	10	7,5
Magix	MP3 Maker Titanium 2004	9,99 €	20	7,5
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Magix	Music Studio 2006 deluxe	69,99 €	35	6,9
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5
Reproductores multimedia				
Microsoft	Windows Media Player 9	Gratuito	13	8,9
Avanquest	Musicmatch Jukebox Deluxe 9	29,95 €	25	8,6
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Real Networks	RealOne Player 2.0	Gratuito	13	7,9
Nullsoft	Winamp 5.0	Gratuito	13	7,6
CD/DVD				
Autoría de DVD				
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4
Copias de seguridad de DVD				
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0
Creación de CD y DVD				
X-OOM	Movie Clone 3	29,99 €	30	8,5
Roxio	MyDVD Slideshow	29,99 €	32	7,2
Roxio	Record Now 7! Deluxe	29,99 €	34	7,1
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0
Editor de etiquetas				
Data Becker	Etiquetas Studio	21,00 €	8	7,5
Finson	CD/DVD Labels 2	19,99 €	30	6,0
Extractor de DVD				
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0
Grabación de CD y DVD				
Nero	Nero 7 Premium	79,00 €	35	8,8
Ahead	Nero 6 Reloaded	69,99 €	26	8,4
Alcohol Soft.	Alcohol 120%	42,51 €	26	7,7
Pinnacle	InstantCopy 8	69,99 €	26	7,5
Roxio	Easy Creator 7	99,99 €	26	7,3
Herramientas de DVD				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8
Reproductores DVD				
Cyberlink	Power DVD 5 Deluxe	69,95 €	18	8,5
Avanquest	Power DVD 6	49,95 €	32	8,4
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0
Suites de grabación multimedia				
Cyberlink	Cyberlink DVD Solution Platinum	69,95 €	28	7,6
Roxio	Easy Media Creator 7	99,99 €	17	7,0
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9
Diseño				
Creación de contenidos multimedia				
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8
Diseño de interiores				
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Data Becker	Arquitecto & Jardín 3D	49,95 €	14	7,9
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
DataBecker	Diseño de Interiores 3DHome Edition	19,95 €	29	6,9
Finson	Arquitecto Virtual 3D	24,99 €	16	5,7
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Soft.	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6
Diseño técnico				
Corel	Corel Designer Technical Suite 12	810,84 €	29	7,0
Diseño vectorial				
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Corel	Corel Designer 10	699,00 €	6	7,2
Iconempire	Iconomaker 2.0	Gratuito	30	7,0
Data Becker	BeckerCAD 3.0	99,95 €	26	6,9
Finson	ExtraCAD 6 3D	49,99 €	7	5,5
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDraw Graphics Suite 12	720,00 €	16	8,5
Corel	Painter IX	379,00 €	23	7,9
Fotografía/Imagen				
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5
Organizadores fotográficos				
Avanquest	ACDSee 8 Manager	49,99 €	35	8,9
Corel	PhotoAlbum 6	47,56 €	35	8,6
Magix	Digital Foto Maker	39,99 €	35	8,2
Google	Picasa 2	Gratuito	35	7,8
Adobe	Photoshop Album 2.0	58 €	35	7,8
Ulead	Photo Explorer 8.5	46,34 €	35	7,8
Cerious	Thumbs Plus 7	49,95 €	35	7,8
Data Becker	FotoCenter Album	9,95 €	35	7,6
XNView	XNView Full 1.80.3	Gratuito	35	7,3
Unidream	UniDream PowerSee 4.0	Gratuito	17	7,0
Roxio	PhotoSuite 7	49,00 €	17	7,0
Codedcolor	Codedcolor FotoSutdio 3.6	Gratuito	35	6,8
Brilliant Labs	BrilliantPhoto 1.2.0	23,00 €	35	6,8
Pinnacle Systems	Instant PhotoAlbum	49,95 €	17	6,7
H&M Software	StudioLine Photo 2.8	50,00 €	35	6,3
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
D.Giannitsaros	Cheez 2.0	Gratuito	17	5,8
Uticasoft	Image Browser Arctic	Gratuito	17	4,8
Presentación de fotografías				
Data Becker	FotoShow 2.0	29,95 €	18	6,0
Retoque fotográfico				
Adobe	Photoshop CS2	1.042,84 €	33	8,9
Corel	Paint Shop Pro X	143,85 €	35	8,5
Microsoft	Digital Image Suite 10	100,00 €	24	7,9
Finson	Graphic Shop	39,99 €	9	7,5
Microsoft	Picture It! 7	49,90 €	2	7,3
Data Becker	Foto Producer	29,95 €	9	6,9
Corel	Corel KPT Collection	119 ,00 €	13	6,8
Data Becker	ImagingUp	69,95 €	20	6,5
Micrones	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
DataBecker	One Clic FotoTools	19,95 €	32	5,7
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0
Herramientas de Internet				
Agenda electrónica				
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Mendisoft Srl.	El dietario 2005	22,95 €	26	6,0
Clientes de correo electrónico				
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Creación de imágenes web				
Macromedia	FireWorks MX 2004	359,00 €	19	8,5
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Editores web				
Macromedia	Dreamweaver 8	555,64 €	35	8,6
DataBecker	Web to date 3,0	149,95 €	27	7,8
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6
Gestión de búsquedas de internet				
WSKA	Copernic Agent Personal 6.0	19,99 €	4	7,4
Gestión de contenidos web				
Data Becker	Web al día	149,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8
Gestión de correo electrónico				
Data Becker	Mail al día	99,95 €	10	7,5
Gestor de transferencia de datos				
Speed Bit	Download Accelerator Plus 7.4 free	Gratuito	30	8,2
WestByte	Internet Download Accelerator 4.2.1	21,00 €	30	7,9
DataBecker	Download Turbo	19,95 €	30	7,7
Ameze Software	FlashGet 1.65	Gratuito	30	7,5
Free Download Manager	Free Download Manager 1.8	Gratuito	30	7,4
Metaproducts	Mass Downloader	17,2 €	30	7,3
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1
Well Get	WellGet 1.25 beta	Gratuito	30	7,2
Get Right	GetRight 5.2d	21,69 €	30	6,5
Star Downloader	Star Downloader Free	Gratuito	30	6,4
Leech Get	LeechGet 2004 1.1	Gratuito	30	6,3
Xi Sotware	Net Transport 1.94	21,00 €	30	5,9
Gozilla	Go!Zilla Free Downloader	Gratuito	30	4,3
Grabación de radio				
Magix	Web Radio recorder	29,99 €	35	8,0
Mensajería múltiple				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8
Navegadores web				
Ópera	Ópera 8	Gratuito y de pago	29	8,0
Telefonía IP				
Skype	Skype	Gratuito	27	7,0
People Call	PC to Phone	Gratuito	27	6,8
PC2Phone	CommCenter	Gratuito	27	6,4
PC-Telephone	PC-Telephone	40,60 €	27	6,0
Utilidades de Internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Symantec	PC Anywhere	299,95 €	27	7,6
Data Becker	Data Share	29,95 €	14	7,0
Herramientas de sistema				
Capturadores de pantalla				
TechSmith	SnagIt 7	32,96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3
Compresores				
WinZip Computing Inc.	WinZip 10 Pro	49,95 €	35	8,4
Optimización del sistema				
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
Programas de mantenimiento del PC				
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0
Sistemas operativos				
Novell	SuSe 9.3 Professional	77,54 €	29	8,7
Mandrake	Mandriva (Madrake) Linux 10.1	60,00 €	29	8,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Red Hat	Fedora Core 3	Gratuito	29	7,8
Canonical	Ubuntu 5.04 hoary	Gratuito	29	7,8
Linspire	Linspire 5.0	40,00 €	29	7,6
Mepis	Mepis 3.3	Gratuito	29	7,5
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5
Transferencias de archivos				
Laplink software	Laplink gold 12	119,95 €	29	8,1
Utilidades de disco duro				
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Symantec	Norton SystemWorks 2005	89,95 €	25	7,8
Telefonía				
Herramientas para móvil				
Avanquest	Móvil multimedia	24,95 €	34	7,3
Ofimática/Productividad				
Bases de datos				
Filemaker	Filemaker Pro 8	404,84 €	35	8,2
FileMaker	FileMaker Pro 6 Unlimited	1.425,64 €	2	7,2
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0
Contabilidad				
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
SP	SP Mis cuentas	19,00 €	29	7,1
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8
Creación de PDFs				
ScanSoft	Omnipage Pro 14	149,00 €	14	8,5
ScanSoft	Ominipage Pro 14 Office	690,00 €	15	8,5
Scansoft	PDF Converter 2 Professional	80,00 €	22	8,3
ScanSoft	PDF Converter para Microsoft Word	49,00 €	15	8,0
Abby	FineReader Professional 8.0	169 €	34	7,8
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
Data Becker	PDF Creator	44,95 €	10	7,0
Finson	PDF Creador	39,99 €	18	6,1
Gestión de documentos				
ScanSoft	PaperPort 10 Professional	149,00 €	27	8,2
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0
Gestión de empresas				
BlueOlive Software	SoftAula Lite 2005	Gratuito	30	7,0
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
Telegestión Informática	S.I.T.	299,00 €	29	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Eprom	Edas Facturas 1.3	200,00 €	28	6,6
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0
Mecanografía				
Accu Type	Accu Type 3 Plus	21,00 €	30	7,0
Programas de traducción				
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Avanquest	Power Translator Pro 9	99,95 €	30	8,2
Babylon	Babylon Pro 5.0	49,50 €	19	8,1
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8
Systran	Systran Translator 5 Preferred	179,00 €	34	7,1
Otros				
Finson	Next Plantillas para PowerPoint	9,99 €	32	7,0
Wacom	Just Write Office	29,90 €	35	6,5
Reconocimiento de voz				
Scansoft	Dragon Naturally Speaking 8 Preferred	199,00 €	28	8,3
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1
Suites de ofimática				
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Corel	WordPerfect Office 12	406,55 €	20	8,1
Sun Microsystems	StarOffice 7	79,00 €	20	7,9
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,9
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Visualizador de PDF				
Adobe	Adobe Reader 7	Gratuito	28	7,8
Otros				
Planificadores de rutas				
Route 66	Route 66 2004 España y Portugal	49,98 €	14	8,2
Route 66	Route 66 España 2005	49,99 €	21	8,1
Microsoft	AutoRoute 2004	84,90 €	14	7,9
Campsa	Guía Campsa 2005	20,90 €	25	7,9
Finson	Atlas de carreteras de España y Portugal 2005	29,99 €	21	7,5
Mº de Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2005	17,34 €	26	7,0
Mº de Fomento	MOCI 9.0	17,00 €	14	6,5
Finson	Atlas de carreteras de Europa 2005	29,99 €	23	6,0
Top Label	Planificador de Rutas España	11,99 €	14	4,5
Programas de ocio				
Wings Electronic	Crea tu peinado ideal	12,00 €	35	6,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7
Wings	PC Photo Frames	12,00 €	33	5,7
Sin clasificar				
Logiware	go1984 Pro	379,00 €	32	8,2
Reyes Infográfica	Virtual Fashion	89,00 €	28	7,8
Wings	Organiza tu boda	19,90 €	34	6,8
Wings Electronic	Dietética y nutrición	29,90 €	30	6,0
Tarjetas de visita				
Data Becker	Xpert 2.0	18,00 €	30	6,9
Protección/Seguridad				
Antispam				
McAfee	Spamkiller	39,95 €	33	8,2
S.A.D.	Antispam &Internauta invisible	39,95 €	33	8,0
Norton	AntiSpam 2005	39,95 €	33	8,0
Firetrust	Mail Washer Pro 4,1,9	30,00 €	33	6,6
Silicom Internet	Xeeon Antispam	Gratuito	33	5,3
Finson	Spam Stop	9,99 €	33	3,8
Antispyware				
Avanquest	SpyCatcher	19,95 €	32	7,8
Finson	Spy Stop	9,99 €	32	6,9
Finson	PC Cleaner	9,99 €	32	5,8
Antivirus				
McAfee	VirusScan Professional 2004 v. 8	64,95 €	19	8,0
DataBecker	Antivirus 2005 Premium Edition	49,95 €	30	7,8
Panda Software	Platinum 7.0	60,30 €	6	7,8
Symantec	Norton Antivirus 2004	47,40 €	12	7,5
Panda Software	Titanium	34,44 €	6	7,4
Panda Software	Panda Antivirus Titanium 2005	29,95 €	25	7,2
Kaspersky Lab	KAV Personal v.4	51,33 €	6	7,2
DataBecker	Maximum Protection Antivirus	29,95 €	29	7,2
SP Editores	Sp Antivirus Plus	29,95 €	15	7,0
Softwin	Bit Defender 9 Professional Plus	54,95 €	33	7,0
Trend Micro	PC-cillin 9	56,00 €	6	6,8
Symantec	Norton Antivirus 2003	39,90 €	6	6,5
Copias de seguridad				
Seri365	Copy 365	89,00 €	24	8,9
Roxio	Backup MyPC deluxe	39,99 €	31	8,1
S.A.D.	E-Mail Copia de seguridad	29,99 €	32	7,9
Genie-Soft	Backup Manager Pro 6.0	60,95 €	32	7,8
NewTech Infosystems	Backup 4 now!	60,60 €	32	7,5
Finson	Backup 2	9,99 €	31	6,6
Roxio	Backup MyPC 6.0	39,99 €	32	6,6
Finson	Backup 2	9,99 €	32	6,2
Firewall				
Symantec	Norton Personal Firewall 2005	49,95 €	30	7,9
Agnitum	Outpost Personal Firewall Pro 2.6	46,34 €	30	7,2
McAfee	Personal Firewall Plus 2006	44,95 €	35	7,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Pro 4	57,94 €	30	6,8
Agnitum	Outpost Personal Firewall Free 1,0	Gratuito	30	6,8
Sygate	Sygate Personal Firewall Pro	30,00 €	30	6,6
Sygate	Sygate Personal firewall Free	Gratuito	30	6,3
Kerio	Kerio Personal Firewall 4.2	52,2 €	30	6,1
Kerio	Kerio Personal Firewall Free	Gratuito	30	6,0
Microsoft	Firewall de Windows xp	Incl. Windows xp	30	6,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Free	Gratuito	30	5,8
Kaspersky	Anti-Hacker Personal	38,28 €	30	5,5
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee internet security suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
SP Editores	SP Internet Security	39,95 €	27	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Network Associates	McAfee Personal firewall Plus 2005 v. 6.0	44,95 €	26	7,8
Webroot Software	Spy Sweeper	29,95 €	26	7,6
Tenebril Inc.	GhostSurf 2005 Platinum	49,95 €	27	7,6
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Finson	Secret Protection	29,99 €	6	7,0
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Centuriom Technologies	DriveShield	39,95 €	27	6,9
Microsoft	AntiSpyware Beta 1	Gratuito	27	6,8
Software educativo				
Cursos de inglés				
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0
Micronet	English+ paso a paso 5.1	149,70 €	22	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Auralog	Talk to me nivel 2	29,95 €	27	7,6
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6
Cursos y tutoriales				
Náutica Fácil	Curso Patrón de yate	165,00 €	26	8,2
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
Data Becker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Data Becker	PCAutoEscuela	20,95 €	1	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0
Diccionarios				
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5
Enciclopedias multimedia				
Micronet	Enciclopedia Universal Micronet 2005	97,95 €	22	9,0
Microsoft	Encarta 2005	99,90 €	22	8,9
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Enciclopedias temáticas				
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8
Juegos infantiles				
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
Micronet	La aventura de los Lunnis	24,95 €	25	8,1
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
Micronet	El cuerpo humano con Pipo	29,95 €	26	7,5
Micronet	Leo con los Lunis	34,44 €	30	7,3
CMY	Xiro y la ciudad sumergida	18,00 €	33	7,3
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby: Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0
Sirium	Vladimir Difusius	18,00 €	30	7,0
Micronet	Los números con los Lunnis	24,95 €	35	7,0
Micronet	El Trivi de los Lunis	24,95 €	29	6,9
Terzio	Ajedrez en el castillo negro	35,99 €	27	6,8
CMY	Las aventuras de Don Quijote	24,95 €	35	6,8
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Lodisoft	La aventura de aprender jugando	17,95 €	7	6,5
Micronet	Inglés con los Lunnis	21,51 €	32	6,1
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5
Otros				
Microsoft	Student 2006	99,90 €	33	8,5
Software de formación				
Avanquest	Power Translator Suite 9.0	199,95 €	33	8,7
Micronet	Auto escuela multimedia	19,95 €	17	8,3
Kherian Soft	Agora 2004 Basic	522,00 €	25	7,9
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Data Becker	PC Autoescuela	19,95 €	23	7,1
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0
Vídeo				
Álbumes de vídeo				
Magix	Films on CD y 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	20,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9
Edición de vídeo				
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Pinnacle	Studio 10 Plus	99,99 €	35	8,2
Cyberlink	Power Director 3	74,99 €	22	7,9
Magix	Video deLuxe 2006	59,99 €	34	7,8
Pinnacle	Edition 5	799,00 €	7	7,3
Magix	Video Deluxe 2004	59,99 €	13	6,5
Roxio	VideoWave	39,99 €	7	5,3
Dazzle	MovieStar 5	79,00 €	7	4,9
Cyberlink/WSKA	PowerDirector 2.5 Pro	59,99 €	7	4,9
Microsoft	Movie Maker 2.0	Gratuito	7	4,7

10 webs de tarjetas de felicitación gratuitas

Felicita la Navidad con divertidas ciberpostales

Internet saca las luces y los villancicos para que estas Navidades felicites las fiestas con divertidas y originales tarjetas online. No te quedes sin enviar la tuya porque la facilidad para diseñar una felicitación y la amplia oferta que tienes en la Red están de tu parte. Así que... ¡Feliz Navidad online!

Las luces se encienden, los escaparates muestran sus ofertas con atractivos diseños, los gastos se disparan y la gente se echa a la calle para celebrar las fiestas navideñas. Y un año más, Internet también se viste de buenas intenciones, mejores deseos y felicidad para todos. Numerosas webs se hacen eco de la Navidad y permiten a sus usuarios compartirla con millones de personas. En este caso, las tarjetas y ciberpostales de felicitación de las fiestas se ponen al servicio de usuarios que quieren enviar los mejores deseos a familiares y amigos.

Animaciones, motivos navideños, villancicos, poemas, colores, tipografías, etc. Todas las páginas web analizadas en esta comparativa incluyen éstos y otros muchos elementos más para que este año felicites las Navidades por email a todos tus amigos, sin moverte de la silla y totalmente gratis. Puedes diseñar tu propia tarjeta con divertidas y sorprendentes imágenes, animaciones flash e incluso con postales interactivas, además de incluir tu propia fotografía y mensaje en la tarjeta.

Felicitaciones online

Todos los candidatos de la comparativa te permiten enviar buenos deseos y mejor año en pocos clics de ratón. Además, si te registras



Las tarjetas interactivas se han convertido en otro atractivo más de la Red. Animaciones que permiten participar al remitente.

en sus páginas puedes disfrutar, también gratuitamente, de ciertas opciones exclusivas, tales como libretas de direcciones o agendas de fechas especiales, correo electrónico, juegos, etc.

En cada una de las webs analizadas puedes personalizar tu tarjeta con la ayuda de las herramientas de diseño incluidas. En unos casos podrás incluso escuchar la música con la que quieres acompañar tu felicitación, o enviar también un poema o un chiste navideño. En otros casos la tarjeta es tan original y divertida que no necesitas diseñar nada, simplemente escoger la que más te guste y enviarla hasta un máximo de 25 destinatarios, en alguno de los casos. Y si quieres visualizar tu tarjeta antes de enviársela a un amigo, todas las webs de la comparativa te lo permiten.

Otro de los atractivos que te ofrecen este tipo de páginas es que puedes elegir la fecha exacta en la que quieres que tu destinatario reciba la felicitación. E incluso puedes solicitar un acuse de recibo para asegurarte de que nadie se queda sin ver su felicitación.

Si después de felicitar la Navidad, el Año Nuevo e incluso los Reyes Magos, te quedan ganas de enviar tarjetas festejando cualquier evento, en todas las páginas de la comparativa tienes numerosas categorías donde se incluye una amplia gama de tarjetas. Te sorprenderá saber que casi ningún día del año se queda sin su correspondiente tarjeta (día del padre, de la madre, de un santo, cumpleaños, bautizo, comunión, amor...).

Así que ya no tienes excusa este año para celebrar y desear unas felices Navidades con cualquier amigo a través de Internet.

Envíanos por email tu postal navideña

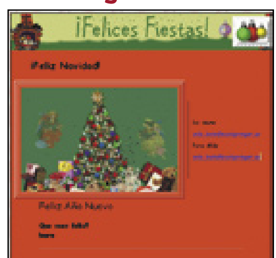
Si te ha picado el gusanito de la creatividad y quieres probar a diseñar tu propia tarjeta de felicitación navideña con la ayuda de alguna de las webs de la comparativa o con cualquier otra herramienta que tú conozcas, envíanosla a la dirección **tarjetaspci@gmail.com** que hemos habilitado para la ocasión.



Lo mejor y lo peor de las webs probadas

Regalos virtuales

www.regalosvirtuales.com



- ↑ Originalidad en las categorías
- ↑ Crear una tarjeta con tu propia imagen
- ↓ Navegación un tanto lenta

Postal virtual

www.postalvirtual.net



- ↑ Herramientas de edición
- ↑ Votación de las tarjetas
- ↓ Pop-up

1001 Postales

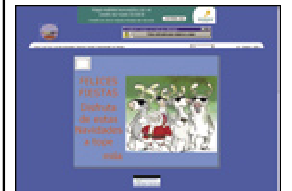
www.1001postales.com



- ↑ 377 postales navideñas
- ↑ Ayuda en la creación de tarjetas
- ↓ Sólo puedes enviar a 4 destinatarios

Postales cachondas

www.postalescachondas.com



- ↑ Tarjetas originales
- ↑ Crear una tarjeta con tu propia imagen
- ↓ No especifica cuánto tiempo guardan la tarjeta

Yahoo! Postales

es.greetings.yahoo.com



- ↑ Tarjetas interactivas
- ↑ Servicios gratuitos exclusivos del registrado
- ↓ No incluye creación de tarjetas con tu imagen

Tarjetas Nico

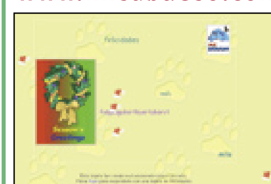
www.tarjetasnico.com/es/



- ↑ Oferta de tarjetas
- ↑ Guardan la tarjeta durante 60 días
- ↓ No todas las tarjetas son gratuitas (Premium)

Mi sabueso

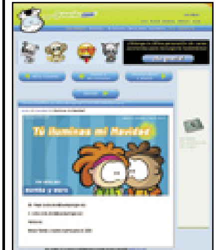
www.misabueso.com/tarjetas



- ↑ Servicios adicionales
- ↓ Sólo puedes enviar a 2 destinatarios
- ↓ Poca creatividad de las tarjetas

Gusanito.com

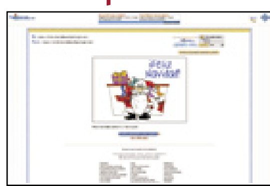
www.gusanito.com



- ↑ Tarjetas interactivas
- ↑ Servicios gratuitos exclusivos del registrado
- ↓ Falta de herramientas de edición

Tu parada.com

www.tuparada.com



- ↑ Cantidad y variedad de tarjetas
- ↓ Falta de herramientas de edición
- ↓ Tarjetas de pago

Postales.com

www.postales.com



- ↑ Diseño y originalidad en las postales
- ↓ Lentitud en la navegación
- ↓ Dificultad para encontrar ciertas categorías

Regalos virtuales
www.regalosvirtuales.com



A la hora de felicitar las fiestas cualquier idea creativa es bienvenida. Así opinan en Regalos virtuales, una página desde la que puedes enviar gratis cualquiera de sus "regalos" online. Y es que ellos han definido a sus tarjetas como "regalos virtuales" porque no sólo envías una postal, sino que la acompañas de paquetes que contienen obsequios digitales, como tapices de escritorio, protectores de pantalla, libros, juegos, etc.

Pero si algo distingue a esta página es su sencillez para diseñar una tarjeta y enviarla hasta un máximo de 25 destinatarios en la fecha que tú elijas. En varios clics tendrás preparada un tarjeta animada, con efectos especiales, con tu propia imagen o simplemente con imágenes tradicionales nevadas.

Además, puedes disfrutar una agenda por si eres de esas cabezas olvidadizas de las fechas señaladas.

Precio: Gratuito

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	25
Valoración	**8,7**

Postal virtual
www.postalvirtual.net



Con un diseño sobrio, Postal Virtual utiliza como reclamo la opinión de los usuarios. Si no te decides por una de las 31 tarjetas navideñas que te ofrece, puedes basarte en las estrellas que acompañan a cada postal. Y es que las votaciones de los usuarios se cuentan con estrellas. Además, si no te conformas con el mensaje habitual de felicitación, ni de los elementos decorativos que incluye la web, puedes añadirle a tu postal un bonito poema acompañado de cualquiera de las canciones de la lista que incluye esta página.

Una vez confeccionada tu tarjeta podrás elegir la fecha en la que quieres que tu destinatario reciba la felicitación, que estará durante 15 días guardada en el disco de Postal Virtual.

Otra de sus peculiaridades es que puedes descargarte una barra de navegación gratis para estar informado.

Precio: Gratuito

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	15
Valoración	**8,6**

1001 Postales
www.1001postales.com



Si estás decidido a enviar una tarjeta navideña por email a un buen número de amigos y familiares, puede que ésta no sea la página más indicada. Y es que si hay algo que la diferencia del resto de webs de la comparativa es que únicamente cuatro destinatarios serán los afortunados en recibir tu felicitación. Un número muy inferior a otras páginas que incluyen hasta 25 destinatarios distintos de una sola vez.

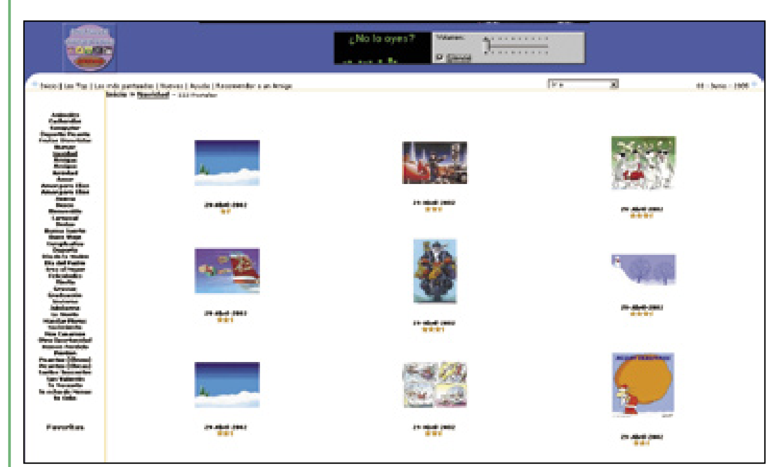
Pero para compensar esta nota discordante, 1001 Postales incluye un buen número de tarjetas para enviar (377 sólo de Navidad), todas gratuitas, y ha obtenido la mejor puntuación en cuanto a características de la tarjeta –herramientas de edición, variedad de categorías, crear tarjetas con tu propia foto, etc.–. Otra peculiaridad de 1001 Postales es la ayuda que encontrarás cuando diseñes la tarjeta.

Precio: Gratuito

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	4
Valoración	**8,2**

Postales cachondas
www.postalescachondas.com



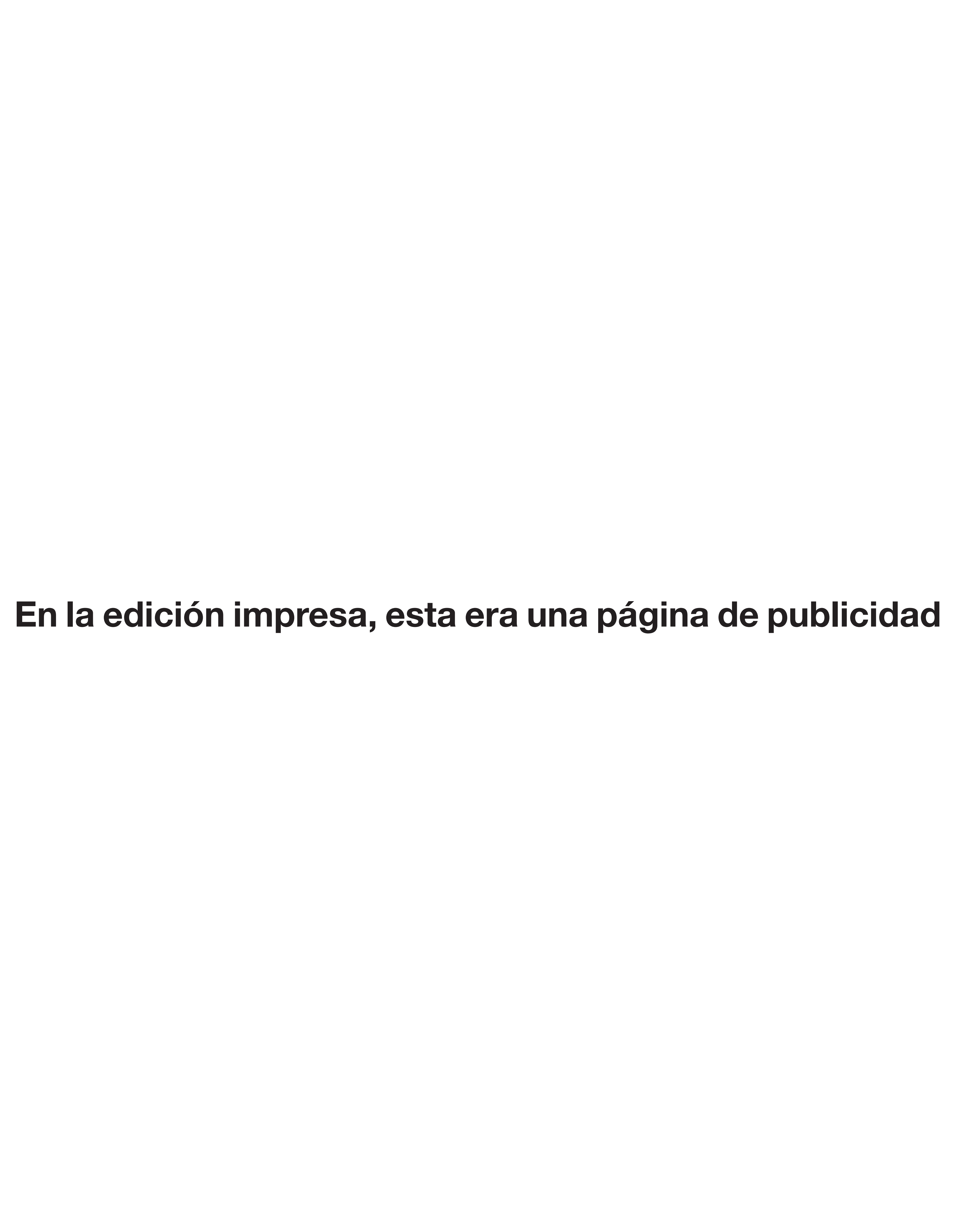
Como reza el nombre de esta web, las tarjetas online que puedes enviar estas Navidades a tus amigos y familiares estarán cargadas no sólo de buenos deseos sino también de mucho humor y cachondeo. Y es que esta página te permite elegir entre más de 110 postales divertidas sólo en la categoría de Navidad. Postales animadas, en Flash, con la posibilidad de añadirles tu felicitación, música, enviar tu propia foto o imagen, e incluso programar el envío de la postal que elijas para no olvidar fechas señaladas.

En cuanto al diseño de la tarjeta, como en el resto de las webs de la comparativa, es una tarea sencilla y rápida. Con la previsualización de la misma antes de enviarla podrás corregir cualquier fallo y saber cuál será el diseño de tu postal navideña de este año. Además, puedes imprimirla y enseñarla en casa.

Precio: Gratuito

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	15
Valoración	**8,1**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Yahoo! Postales

es.greetings.yahoo.com



Si además de sorprender a tus amigos con una felicitación on-line quieres hacerles participar en ellas, no dudes en enviarles alguna de las numerosas tarjetas interactivas que incluye Yahoo! en su sección de Postales. Y si hay que hablar de algo más que de postales, esta web permite a su usuario registrarse para disfrutar gratuitamente de correo, una libreta de direcciones que facilita la tarea de introducir los destinatarios en las tarjetas, juegos, etc.

Aunque es una de las webs que mayor número de tarjetas incluye, no cuenta con herramientas de diseño como otros competidores. Y tampoco puedes enviar una postal con tu propia foto. A pesar de ello, puedes felicitar la Navidad, el Año nuevo e incluso mandar una divertida tarjeta animada con los Reyes Magos como protagonistas. Y todas aderezadas con villancicos versionados.

Precio: Gratuito

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	20
Valoración	**8,0**

Tarjetas Nico

www.tarjetasnico.com/es/



En la amplia oferta de Tarjetas Nico han incluido tanto postales gratuitas como de pago, las llamadas “Premium”. Así que una de las primeras cosas que tendrás que hacer si quieres enviar una postal desde esta web es asegurarte de que está dentro de una u otra categoría. A cambio de pertenecer al club Premium tienes unos servicios adicionales, tales como calendario, tarjetas con voz, álbum de tarjetas, etc. Pero para los que envían ciberpostales gratuitas también hay servicios sin coste alguno: una libreta de direcciones y la posibilidad de recordar fechas señaladas a través de una agenda.

Una peculiaridad que incluye esta página web es que puedes elegir mensajes propios de países latinoamericanos dentro de las herramientas de edición de texto.

Precio: Gratuito y servicio Premium por 18,95€

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	10
Valoración	**7,9**

Mi sabueso

www.misabueso.com/tarjetas



Entre huellas de perro se muestran las tarjetas navideñas de esta web. Con un simple clic aparecerán en pantalla imágenes cuya animación consiste, únicamente, en una lluvia de imágenes elegidas a la hora de diseñar la tarjeta. Y es que en Mi sabueso la creatividad en su sección de tarjetas no es su nota característica. Simples imágenes, colores y fondos más bien planos y con la única nota musical sacada de una amplia, eso sí, oferta de canciones. En cambio, el usuario que se registre gratuitamente en esta web contará con servicios adicionales tales como la posibilidad de crear su propio blog, una cuenta de correo, la participación en foros, y encontrar amigos en todo el mundo a través de su página de contactos personales. Eso sí, si recibes una de sus tarjetas podrás responderla simplemente pulsando en el nombre del remitente.

Precio: Gratuito

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	2
Valoración	**7,2**

Gusanito.com

www.gusanito.com



El mejor diseño de web y los dibujos más simpáticos de la comparativa no le han servido a Gusanito.com para colarse entre los primeros puestos. Y es que a pesar de contar con unas tarjetas divertidas y curiosas, la falta de herramientas de edición, el no poder elegir la música desde una lista y que no puedas ponerte tu cara como foto principal de la tarjeta, le han restado puntuación. Sin embargo, la variedad de categorías y el número de tarjetas a elegir le hacen un buen candidato para felicitar las fiestas y no emplear mucho tiempo y esfuerzo en crear la tarjeta. Las propias animaciones y mensajes de las postales son una buena opción si no eres un gran creativo pero quieres sorprender a tus amigos. Además, puedes enviarles tarjetas interactivas donde tengas que pulsar en la propia postal si quieren “descubrir el pastel”.

Precio: Gratuito

Ficha técnica

Nº máximo de destinatarios:	10
Valoración	**6,8**

Tu parada

www.tuparada.com



La variedad de tarjetas y la cantidad de ellas dentro de cada categoría son sus puntos clave en tuparada.com. Pero si hay un motivo por el que no aparece entre los puestos de cabecera es porque las postales no incluyen herramientas de edición y en el caso de las tarjetas navideñas no he encontrado música alguna. Tampoco el registro gratuito revierte algún beneficio al usuario. Tan sólo se trata de una suscripción a su newsletter.

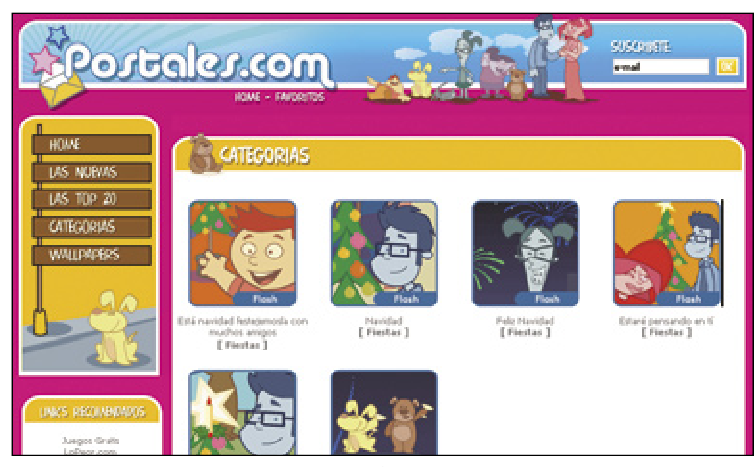
Pero si quieres enviar una tarjeta navideña curiosa y divertida, te llevará un rato elegir una entre tanta oferta. Eso sí, asegúrate de que es gratuita, porque en tuparada.com también incluye tarjetas de pago (Premium) y servicios adicionales si pagas 15,86 euros anuales. Servicios tales como recordatorios, álbumes, tarjetas con tu voz y un largo etcétera que merece la pena consultar.

Precio: **Gratuito y servicio Premium por 15,86€**

Ficha técnica	
Nº máximo de destinatarios:	25
Valoración	**6,5**

Postales.com

www.postales.com



Un buen diseño de la web y postales originales. Dos características que se ensombrecen a la hora de encontrar las tarjetas propias de la categoría de Navidad. También la lentitud en la navegación han relegado a esta página web al último puesto de la comparativa.

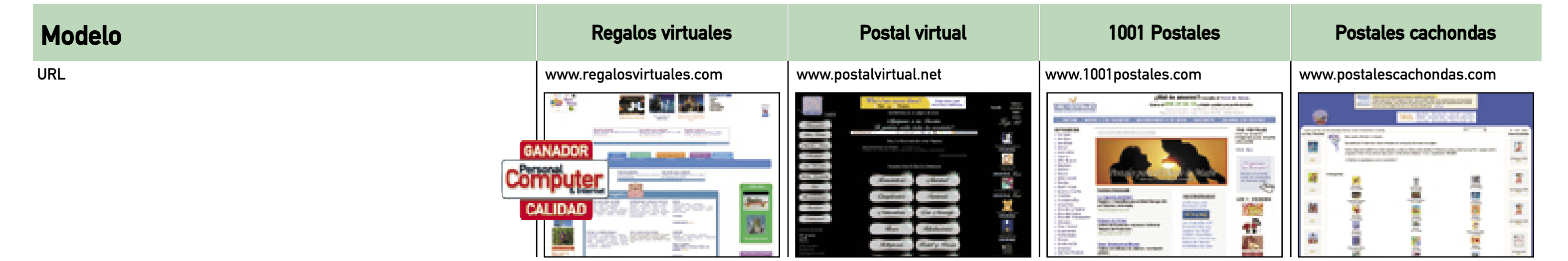
En cambio, sorprende que sí incluya tarjetas interactivas, a diferencia de otras webs que la superan en el resto de campos. Sin embargo, los dibujos y tarjetas simpáticas, con cierta originalidad, la convierten en una buena candidata para enviar tus tarjetas estas Navidades, si tienes cierta paciencia... No incluye herramientas de edición a la hora de diseñar las postales, pero en la mayoría de las ocasiones no las necesita. La propia tarjeta es completa, en diseño, mensaje divertido, música acompañando la animación y rapidez a la hora de enviarla a sus destinatarios.

Precio: **Gratuito**

Ficha técnica	
Nº máximo de destinatarios:	6
Valoración	**5,8**



Modelo	Regalos virtuales	Postal virtual	1001 Postales	Postales cachondas
URL	www.regalosvirtuales.com	www.postalvirtual.net	www.1001postales.com	www.postalescachondas.com



Especificaciones técnicas

Modelo	Regalos virtuales	Postal virtual	1001 Postales	Postales cachondas
Resolución óptima	800x600	800x600	800x600	800x600
Tamaño de la página principal	278 Kb	919 Kb	301 Kb	61,2 Kb

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Regalos virtuales	Nota	Postal virtual	Nota	1001 Postales	Nota	Postales cachondas	Nota
REGISTRO	**5,0%**		**9,0**		**4,0**		**5,8**		**4,0**
Datos obligatorios del registro	1,0%	Nombre, email	9,0	No incluye registro	10,0	Datos personales, email	5,0	No incluye registro	10,0
Opciones gratuitas exclusivas del usuario registrado	2,0%	Libreta de direcciones y agenda de fechas especiales y recordatorios	8,0	Ninguna, no hay registro	0,0	Recibir semanalmente las mejores postales animadas	2,0	Ninguna, no hay registro	0,0
Enviar tarjetas sin registrarse	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Email de confirmación del registro	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
NAVEGACIÓN	**8,0%**		**3,9**		**5,6**		**10,0**		**5,6**
Navegación	3,0%	Fácil	7,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0
Pop-ups (ventanas emergentes)	5,0%	Sí	2,0	Sí	3,0	No	10,0	Sí	3,0
CARACTERÍSTICAS DE LA TARJETA	**60,0%**		**9,9**		**9,9**		**9,3**		**9,3**
Posibilidad de escribir mensaje personal	8,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Herramientas de edición de texto	8,0%	Fuente, color, tamaño	10,0	Color, fuente, tamaño, emoticonos	10,0	Fuente, color, tamaño	8,0	Fuente, tipo, tamaño, emoticonos	10,0
Animaciones	6,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Música	6,0%	Sí. Clasificada por idiomas y categorías	10,0	Sí, puedes escuchar la canción elegida de una lista	10,0	Sí, puedes escuchar la canción elegida de una lista	10,0	Sí, puedes escuchar la canción elegida de una lista	10,0
Herramientas de diseño de la tarjeta	9,0%	Imagen, efectos, fondo de la página, poema o chiste, adorno de la cabecera, sello	10,0	Formato de la postal, color de fondo, fondo de la postal, un poema	10,0	Formato, color de fondo de la postal, fondo de la página	8,0	Formato de la postal, color de fondo, sello, imagen de fondo	7,0
Crear una tarjeta usando tu propia imagen	5,0%	Sí	10,0	Sí. Imagen máximo de 100 Kb	10,0	Sí. Máximo de 40 Kb	8,0	Sí. Imagen máximo de 40 Kb	8,0
Facilidad para crear la tarjeta a enviar	7,0%	Muy fácil. Algo largo	9,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0
Vista preliminar antes de enviar	8,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Otras categorías de tarjetas	3,0%	Postales para toda ocasión, sentimientos y buenos deseos, amor, fiestas y celebraciones, ICG: listos para enviar, familia, inspiración, infantil, Anne Geddes	10,0	Románticas, amistad, cumpleaños, fantasía, naturaleza, con mensaje, flores, felicitaciones, religiosas, postal y poesía, más postales, nuestros foros	8,0	Amigas, amistad, amor, animales, ánimo, Año Nuevo, Bautizo, Bebés, Bienvenido, Bodas, Buen viaje, Buena suerte, Cumpleaños, Deportes, Día de la madre, del padre, del trabajador, dibujos, humor, Nacimiento, ordenadores, etc.	10,0	Animales, cachondas, computer, deporte picante, frutas divertidas, humor, amigos, amistad, amor, ánimo, besos, bienvenido, carnaval, bodas, buena suerte, buen viaje, cumpleaños, deporte, día de la madre, felicidades, fiesta, gracias, etc.	8,0
ENVÍO DE LA TARJETA	**15,0%**		**9,3**		**8,7**		**7,0**		**8,7**
Datos del destinatario	3,0%	Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0
Varios destinatarios	5,0%	25 destinatarios	8,0	15 destinatarios	6,0	4 destinatarios	3,0	15 destinatarios	6,0
Posibilidad de elegir la fecha de recepción	5,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Copia de la tarjeta para el remitente	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Notificación de la recepción de la tarjeta	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
RECEPCIÓN DE LA TARJETA	**11,0%**		**7,2**		**5,5**		**3,2**		**3,2**
Visualización de la tarjeta en el email recibido o en la web	2,0%	En la web	5,0	En la web	5,0	En la web	5,0	En la web	5,0
Código para visualizar la tarjeta en caso de no acceder mediante el enlace	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Posibilidad de responder desde la tarjeta	5,0%	Con otra tarjeta o con un correo pulsando directamente el nombre del remitente que aparece en la tarjeta	10,0	Sí, con otra tarjeta	5,0	Sí, con otra tarjeta	5,0	Sí, con otra tarjeta	5,0
Cuánto tiempo guardan la tarjeta en la web	3,0%	Durante 14 días	3,0	Durante 15 días	5,0	No especifica	0,0	No especifica	0,0
OTROS	**1,0%**		**4,0**		**6,0**		**2,0**		**4,0**
		Santoral completo, Novedades, Programa de recordatorio de fechas importantes, Preparar una fiesta en casa, Recetas de cócteles, Mi página personal	4,0	Libro visitas, Foros, Novedades, Tus favoritos, Fechas señaladas, barra propia de navegación para descargarse	6,0	Añadir a un favorito, enviar a un amigo	2,0	Las Top, las más puntuadas, nuevas, recomendar a un amigo	4,0
Total	**100,0%**		**8,5**		**8,3**		**8,1**		**7,9**
Correcciones		Categorías dentro de Navidad: Efectos especiales, Animaciones, animaciones flash, Imágenes	**+0,2**	Incluye libreta de direcciones sin necesidad de registro Puedes encargar postales para empresas	**+0,2** **+0,1**	Ayuda en la edición de la tarjeta	**+0,1**	Versión para imprimir. Incluye una libreta de direcciones sin necesidad de estar registrado.	**+0,2**

Puntuaciones

	Regalos virtuales	Postal virtual	1001 Postales	Postales cachondas
Prestaciones	**8,7**	**8,6**	**8,2**	**8,1**



Yahoo! Postales	Tarjetas Nico	Mi sabueso	Gusanito.com	Tu parada	Postales.com
es.greetings.yahoo.com	www.tarjetasnico.com/es/	www.misabueso.com/tarjetas	www.gusanito.com	www.tuparada.com	www.postales.com



Especificaciones técnicas

Yahoo! Postales	Tarjetas Nico	Mi sabueso	Gusanito.com	Tu parada	Postales.com
800x600	800x600	800x600	800x600	800x600	800x600
152 Kb	241 Kb	132 Kb	1 Mb	327 Kb	240 Kb

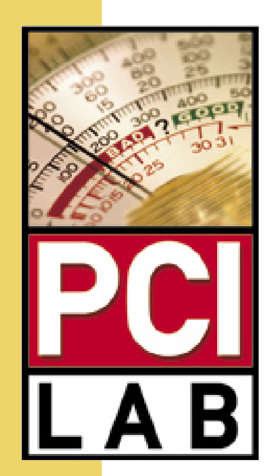
Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

Yahoo! Postales	Nota	Tarjetas Nico	Nota	Mi sabueso	Nota	Gusanito.com	Nota	Tu parada	Nota	Postales.com	Nota
	9,0		**8,2**		**9,4**		**8,6**		**5,8**		**4,0**
Datos personales, email	5,0	Datos personales, email	5,0	Seudónimo, contraseña, email	7,0	Datos personales, email	5,0	Datos personales, email	5,0	No incluye registro	10,0
Correo, libreta de direcciones, messenger, geocities, Mi Yahoo!, juegos	10,0	Libreta de direcciones y agenda de fechas especiales	8,0	Foros, tarjetas, contactos personales, bitácora, correo electrónico	10,0	Tarjetas animadas, papeles tapiz, archivo personal de tarjetas favoritas, libreta de direcciones, historial, agenda de fechas especiales y recordatorios	9,0	Suscripción al newsletter	2,0	Ninguna, no hay registro	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
	10,0		**4,5**		**10,0**		**10,0**		**5,1**		**4,4**
Muy fácil	10,0	Fácil	7,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Fácil	7,0	Algo lenta y liosa	5,0
No	10,0	Sí	3,0	No	10,0	No	10,0	Sí	4,0	Sí	4,0
	7,2		**8,1**		**6,5**		**5,8**		**6,2**		**5,7**
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Fuente, color, tamaño	80	Fuente, color, tamaño	8,0	Sólo el color	2,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sólo a modo de lluvia sobre la imagen elegida	3,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí. De la propia animación	5,0	Sí, puedes escuchar la canción elegida de una lista	10,0	Sí, puedes escuchar la canción elegida de una lista	10,0	Sí. De la propia animación	5,0	No. En la categoría de Navidad	0,0	Sí. De la propia animación	5,0
Formato de la postal	2,0	Color de marco, estampillas, papel tapiz	5,0	Ilustración, elemento de lluvia y fondo de la tarjeta	5,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Amor y amistad, estaciones del año, festividades, ocasiones especiales, para cualquier ocasión, pícaras, saludos y deseos	9,0	Amor y amistad, cumpleaños, saludos y deseos, para cualquier ocasión, eventos, días importantes, festividades, ocasiones especiales	9,0	Cumpleaños, románticas, ocasiones, padres, animales baby, invitaciones, amigos, cordiales, madres, Halloween, buenos deseos	7,0	Días festivos, toda ocasión, estaciones del año, familia, gracias, interactivas, amistad, cumpleaños, saludos, amor, felicitación, invitación, del trabajo, buenos deseos, te extraño, perdón	9,0	Amistad, amor, Halloween, libros virtuales animados, nombres interactivos, cumpleaños, el significado de los nombres, saludos, para familiares, diplomas especiales, busca las iniciales, nuestros personajes, de paisajes, bodas y aniversarios, etc.	10,0	Amor, amistad, aniversario, saludos, graciosas, fiestas, disculpas, gracias, mejórate, te extraño, invitación, cumpleaños, felicitaciones	7,0
	9,0		**8,3**		**6,7**		**8,3**		**8,7**		**7,3**
Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0	Nombre, email	10,0
20 destinatarios	7,0	10 destinatarios	5,0	Desde 2 destinatarios da error	2,0	10 destinatarios	5,0	25 destinatarios	8,0	6 destinatarios	4,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
	8,3		**6,8**		**8,3**		**5,2**		**6,8**		**5,1**
En la web	5,0	En la web	5,0	En la web	5,0	En la web	5,0	En la web	5,0	En la web	5,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Con otra tarjeta o con un correo pulsando directamente el nombre del remitente que aparece en la tarjeta	10,0	Con otra tarjeta o con email (aparece la dirección del remitente)	5,0	Con otra tarjeta o con un correo pulsando directamente el nombre del remitente que aparece en la tarjeta	10,0	Sí, con otra tarjeta. No puedes responder directamente. Pero sí aparece el email del remitente	5,0	Sí, con otra tarjeta	5,0	Sí, pero sólo te remite a otras tarjetas. No guarda el email del destinatario	5,0
Durante 30 días	7,0	Durante 60 días	10,0	Durante 30 días	7,0	Durante 15 días	4,0	Durante 60 días	10,0	Durante 30 días	7,0
	3,0		**2,0**		**10,0**		**2,0**		**2,0**		**5,0**
Enviar imágenes al móvil. Mis postales	3,0	Servicios Premium (de pago). Envío con pago por SMS.	2,0	Esotérica, Heráldica, Juegos, Chistes, Amigos, Email, Foro, Chat, Bitácora, Nombres	10,0	Zona premium	2,0	Servicios Premium (de pago)	2,0	Postal del mes, las más enviadas, postales interactivas y animadas, las Top 20, wallpapers	5,0
	7,8		**7,7**		**7,2**		**6,5**		**6,5**		**5,7**
Tarjetas interactivas	+0,2	Puedes imprimir o guardar la tarjeta.	+0,2		-	Tarjetas interactivas y diseño de las tarjetas	+0,3		-	Dificultad para encontrar la categoría de Navidad Tarjetas interactivas	-0,1 +0,2

Puntuaciones

Yahoo! Postales	Tarjetas Nico	Mi sabueso	Gusanito.com	Tu parada	Postales.com
8,0	**7,9**	**7,2**	**6,8**	**6,5**	**5,8**



Conclusiones de la comparativa

El uso diario de Internet ha dejado patente en infinidad de ocasiones que cada vez es más sencillo dejar en manos de la Red hábitos y tareas habituales en la vida de cualquier persona. Así, ya es posible comprar sin moverte de casa, realizar la declaración de la Renta, hacer transferencias bancarias desde tu banco online, organizar tus vacaciones y un largo etcétera que podría convertirse en interminable puesto que cada día surge un nuevo servicio online.

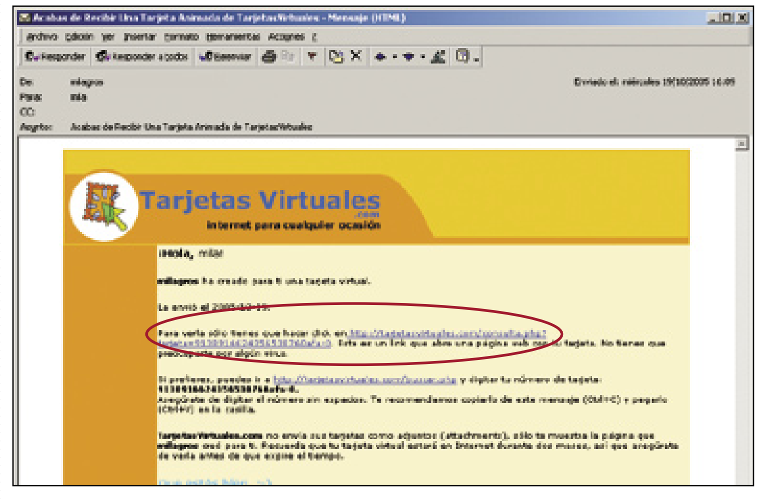
Después de evidenciar que el envío de mensajes por teléfono móvil o por correo entre usuarios, se ha convertido en uno de los fenómenos más sonados en los últimos años debido a su eficacia y rapidez de recepción, cualquiera de las páginas web analizadas en la comparativa cumplen con estos requisitos.

Sin moverte de tu ordenador puedes enviar tu felicitación de Navidad totalmente personalizada. Añadir elementos decorativos, imágenes personales, música y villancicos populares, tu propio mensaje de felicitación, colores y fondos para la tarjeta… En definitiva, tienes todos los ingredientes para triunfar estas Navidades entre tus amigos.

Cada una de las webs de la comparativa te facilita la tarea de diseñar la tarjeta, de enviarla a los destinatarios elegidos e incluso de conocer cuándo la ha visto dicho destinatario. Y todo con la comodidad del teclado y el ratón, sin sellos (únicamente los diseñados para incluir en tu tarjeta online), ni sobres, ni la pérdida de tiempo para llevarla al buzón más cercano.

Algunas de las webs te permiten registrarte gratuitamente para que puedas disfrutar de servicios tales como la libreta de direcciones, algo muy útil a la hora de introducir la dirección de email de tu destinatario. Y es que puedes enviar tu tarjeta hasta a 25 destinatarios en alguna de las webs. También puedes echar mano de la agenda que te recuerda fechas señaladas para saber cuándo es un buen día para enviar una tarjeta de felicitación de cumpleaños, por el nacimiento de un hijo, el día de la madre, etc. Porque además de felicitar la Navidad, en cualquiera de las webs tienes más categorías que incluyen una amplia gama de tarjetas.

Con todo, si no quieres gastarte dinero en mensajes SMS o sobres y sellos para felicitar las Navidades y la entrada del Año Nuevo, visita cualquiera de estas web de tarjetas de felicitación.



Si recibes un email como éste significará que te han enviado una felicitación online. El problema está en que puedes confundirlo con un correo spam, ya que su apariencia es similar.

Nuestra opinión

No a todo el mundo le gusta tener que felicitar las Navidades. Para unos supone un verdadero compromiso, y para otros un gran esfuerzo tener que escribir una carta donde desees lo mejor para el año que entra. Y ni que decir que es un verdadero engorro buscar la dirección postal del familiar o amigo de turno. Pero para eso está Internet. Una vez más puedes acudir a él para realizar una tarea como felicitar las Navidades sin moverte de la silla. Además, tiene tantas opciones a la hora de crear la tarjeta que no tienes que pensar en ningún diseño en concreto.

Y si por el contrario, formas parte de los entusiastas por estas fechas y te gusta todo lo que tenga que ver con ellas, te divertirás escogiendo la animación y el mensaje más divertido y original de cuantos incluyen las webs de la comparativa.

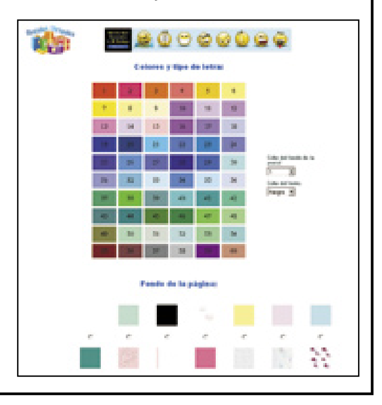
Sin embargo, hay un dato negativo común a todas las webs analizadas y que merece la pena destacar aquí, y es que el correo electrónico que recibes avisándote de que alguien te ha enviado una postal y que para visualizarla tienes que pulsar en un link del email, bien puede confundir a muchos usuarios y hacerles creer que se trata de spam o incluso de un virus. Algo que podría arreglarse visualizando la postal directamente en el correo electrónico.

Lo más destacado

La más completa

Regalos virtuales

Enviar una postal de felicitación desde esta web es una tarea muy sencilla. Además, las herramientas que incluye para que diseñes una tarjeta original y creativa es uno de los puntos fuertes de Regalos virtuales. Aun no habiendo entrado nunca en una página de estas características, no tendrás ningún problema, puesto que te va marcando los pasos que tienes que dar hasta terminar de confeccionar la tarjeta. Incluso puedes ver cómo ha quedado dicha postal antes de enviarla. Por otra parte, es una de las webs que mayor número de tarjetas incluye en su página. Puedes encontrar casi cualquier evento que se te ocurra como disculpa para enviar una ciberpostal deseando lo mejor.

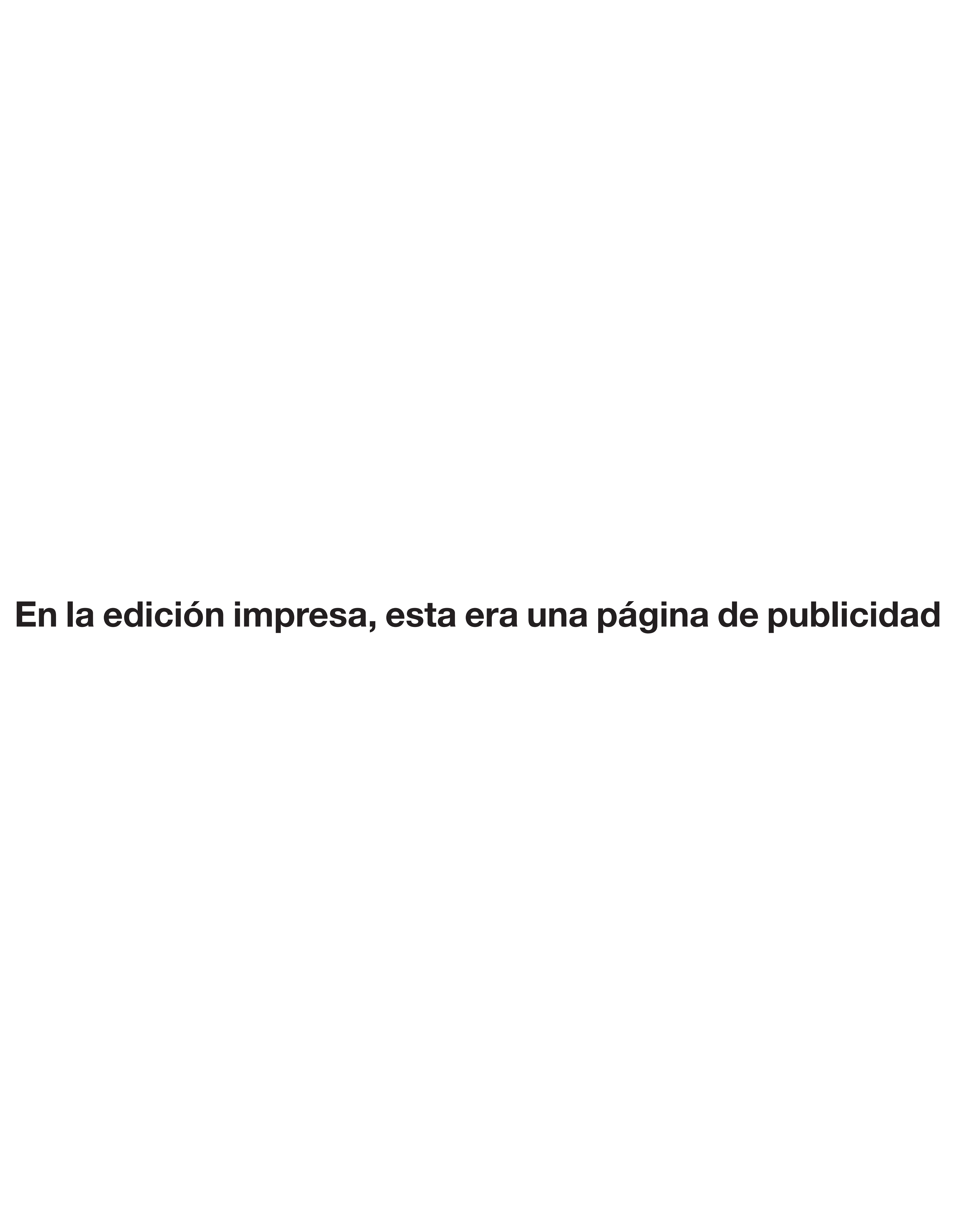


Tarjetas creativas e interactivas

Postales.com

Si quieres enviar divertidas y originales tarjetas sin echar mano de herramientas de edición, con Postales.com no perderás más tiempo que el que te lleve introducir la dirección de tu destinatario y tu mensaje de felicitación. Ademas, puedes enviar a tus amigos tarjetas interactivas que incluyen más de una sorpresa. Sin embargo, todos estos detalles no le han salvado del último puesto de la comparativa. Y es que si en el resto de las páginas es sencillo encontrar las tarjetas de Navidad dentro de las categorías que incluye la web, en Postales.com esta tarea es algo complicada. Además, la navegación es un tanto lenta, con lo que si no tienes mucha paciencia, estás perdido.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Busca pareja a través de Internet

Encuentra tu media naranja en la Red

Las webs de relaciones personales han experimentado un espectacular auge en los últimos años. Buscar pareja por Internet se ha convertido en una realidad factible y, según los últimos estudios, con muchas posibilidades de alcanzar el éxito. Ya son millones los internautas que se han apuntado a esta nueva forma de encontrar a su media naranja.



A lo largo de los últimos treinta años, Internet ha pasado de ser un surtidor de servicios a convertirse en un eficaz vehículo destinado a fomentar las relaciones personales. Hasta principios de los noventa Internet era, básicamente, una red militar y de investigación científica. Su introducción en los hogares y las empresas la convirtió en un medio de comunicación: las empresas se ponían en contacto con sus clientes, y los usuarios con otros usuarios, a través del correo electrónico. Pero las conexiones de banda ancha, que garantizan una conexión permanente, y los programas de mensajería instantánea, han catapultado el número de páginas web y foros destinados a establecer relaciones personales entre los internautas. Al igual que ocurre con los mensajes SMS en los teléfonos móviles, millones de usuarios de ordenadores han creado redes de amigos que se comunican en tiempo real a través de Messenger, ICQ o equivalente. Inconscientemente, relacionarse por Internet ha acabado convirtiéndose en algo tan natural como hablar por teléfono, o conocerse en una discoteca. Muchas personas, además, no se limitan a hacer amigos, sino que buscan una relación sentimental a través de las webs de contactos personales y las agencias matrimoniales online.

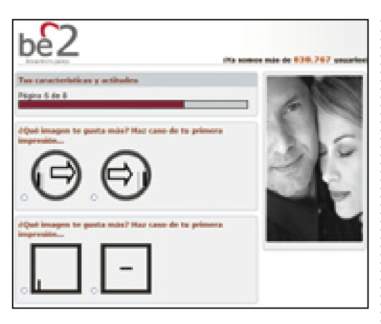
Una moda en auge

Según la encuesta de La Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), con un muestreo de más de 50.000 personas, el 28,5% de los internautas españoles ha hecho nuevos amigos en Internet, que después ha mantenido en el mundo real. Según estudios de la entidad pública Red.es, en España ya hay más de 16,5 millones de internautas, así que haciendo una estimación, casi 5 millones de internautas españoles han establecido relaciones personales en Internet, que después han cultivado fuera de la Red. Muchas de esas amistades se han convertido en relaciones amorosas, tal y como atestiguan las estadísticas que manejan las agencias matrimoniales online.

Además, estas uniones online no son más frágiles o frustrantes que las establecidas mediante los métodos tradicionales. Según las investigaciones del doctor Jeff Gavin, profesor de psicología de la Universidad británica de Bath, las relaciones que se inician a través de Internet tienen una duración similar a las que se establecen por medios tradicionales. Según dicho estudio, el 94% de las personas que concertaron una cita online repitieron el encuentro, y la relación duró una media de siete meses. Además, la mayoría de las parejas online, antes de la primera



Kedadas.info es una web que utiliza la red IRC para contactar con gente, y después quedan en locales de moda.



Algunos servicios de contactos, como Be2, realizan test psicológicos que ayudan a definir la personalidad de sus clientes.

cita, reforzaron su relación usando métodos más tradicionales como las conversaciones telefónicas, los obsequios y el carteo tradicional.

A tu ritmo

La gran ventaja de conocer gente a través de Internet es que puedes elegir el grado de privacidad, algo que no ocurre cuando vas a una fiesta o a una discoteca, en donde primero se evalúa tu físico y luego tu personalidad. Algo similar ocurre cuando te inscribes en una agencia tradicional, en donde desde el primer instante tienes que comunicar todos tus datos personales, gustos y aficiones, y un vídeo o una fotografía.

Los servicios de contactos personales que hay en Internet son mucho más variados y flexibles. Puedes comenzar visitando los foros y chats especializados en donde sólo necesitarás un apodo y los datos personales que decidas comunicar. Si optas por las agencias de relaciones online, lo normal es comenzar con los datos básicos y un apodo; después serás tú quien decida a quién quieres enseñarle una foto o un vídeo, o con quién te quieres comunicar más allá del email. La gran ventaja de usar Internet es que la base de datos de "impares" –término con el que se conoce a los solteros– se amplía a todo el territorio nacional. Incluso existen agencias que trabajan en varios países de forma simultánea. Además, en este tipo de servicios no tienes que esperar sentado a que te "emparejen", sino que puedes consultar la base de datos o participar en los chats y foros internos disponibles para los clientes, para que tú mismo encuentres a la persona que te interesa. Conocer gente en Internet es cada vez más sencillo, intuitivo y excitante. Y lo más importante: tú pones las reglas.

Foros y chats temáticos

Encontrar la pareja ideal no es una tarea rápida ni sencilla, pero al menos puedes divertirte y hacer nuevas amistades mientras lo intentas. Si sólo quieres "tantear el terreno" y no estás dispuesto a gastarte dinero en una web profesional de contactos, la solución más inmediata es participar en un foro o chat especializado. La mayor parte de los portales de ámbito nacional, como Terra, Ya.com, Wanadoo, Yahoo! o MSN disponen de foros y chats especializados en relaciones personales. Normalmente se suelen

Los bandos en partidas online

El pasado mes de febrero, La Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) presentó su encuesta anual sobre la utilización de Internet en la sociedad española. Se trata de uno de los estudios más completos y fiables que se realizan en España, tanto por el amplio muestreo (53.647 muestras válidas), como por el método de captación utilizado: encuestas voluntarias exclusivamente a través de Internet, lo que garantiza que todos los encuestados son internautas y tienen una predisposición a decir la verdad.

En las tablas adjuntas puedes ver algunos de los datos extraídos de dicho informe.

Como puedes observar, el correo electrónico es un servicio utilizado masivamente por los internautas españoles, aunque sus aplicaciones son tan variadas que no permiten una mayor conclusión. Sí es importante el uso de la mensajería instantánea, ya que sirve exclusivamente para mantener relaciones personales: el 46,3% de los internautas la utiliza todos o casi todos los días.

También es muy estimable el uso de los chats y los foros: alrededor del 15% de los internautas los emplean todos o casi todos los días.

Más significativos aún son los datos centrados en las relaciones personales online. El 51,9% de los encuestados reconoce no haber establecido ninguna relación por Internet, de lo que se deduce que sólo usan la Red para visitar páginas web, realizar actividades comerciales o comunicarse con familiares y amigos conocidos. Sin embargo, el 28,5% de los internautas reconoce que ha hecho amigos por la Red, y los ha mantenido fuera de ella, frente al 17% que nunca ha llevado esa relación fuera de Internet.

Ese 28,5%, extrapolándolos a los casi 17 millones de internautas que hay en España, indica que casi 5 millones de españoles ha conocido a gente por Internet, y después ha fomentado esa amistad tanto dentro como fuera de la Red.

Uso de diferentes servicios (todos o casi todos los días)

Correo electrónico	91,20%
Mensajería instantánea	46,30%
Chats, IRC	16,30%
Grupos de noticias, foros, Usenet	14,70%

Relaciones personales online

Sin relaciones por la Red	51,90%
Relaciones creadas en la Red y mantenidas dentro y fuera de ella	28,50%
Creadas y mantenidas sólo en la Red	17,80%
Grupos de noticias, foros, Usenet	14,70%

Viejos amigos, nuevas relaciones

Otra manera eficiente de ampliar el círculo social, es recuperar las antiguas amistades que se forjaron en el colegio, la universidad, la mili o un antiguo puesto de trabajo. Existen numerosas webs dedicadas a encontrar a viejos amigos cuyos vínculos se han perdido.

Su funcionamiento es similar: la web se organiza en departamentos provinciales, según la temática: colegios, universidades, empresas, etc. Los usuarios buscan el lugar donde trabajaron o estudiaron. Si no existe, puedes crear una ficha a la espera de que otros exalumnos o extrabajadores tengan la misma idea y encuentren tu entrada.

Cada usuario rellena una ficha con sus datos personajes, apodo con el que se le conocía, clase o tipo de trabajo, años que permaneció en el colegio o empresa, etc. A menudo se organizan encuentros para reunir a antiguas promociones y recuperar las amistades, o hacer otras nuevas.

Parece complicado encontrar a ese amigo de la niñez o esa chica que te gustaba en el colegio, cuando hace años que les perdiste la pista, pero muchas de estas webs disponen de una base de datos de más de 65.000 centros escolares y más de un millón de miembros, así que las probabilidades de éxito son más elevadas de lo que parece.

Es posible crear comunidades para que los miembros del grupo se comuniquen entre sí usando los chats, foros o mensajería instantánea, con opciones para crear el álbum de fotos, organizar actividades, etc. Mi Pasado va un paso más allá, ya que convierte a esos grupos de amigos reencontrados en servicios profesionales que te pueden sacar de más de un apuro. Por ejemplo, si necesitas un fontanero o un abogado... ¿para qué contratar a un desconocido, cuando puedes alquilar los servicios de un antiguo compañero de clase, o de la mili, con el que tendrás más confianza y una garantía de atención?

Aunque la mayoría de portales de reencuentro son gratuitos, algunos cobran una pequeña cuota mensual para mantener diversos servicios como el correo electrónico interno, tablones de anuncios, álbumes de fotos de los alumnos, organización de comidas y fiestas, etc.

Más información:
www.quefuede.com
es.passado.com
www.quehaydenuevo.com
www.amigosdelaescuela.com
www.antiguoalumno.com
spanish.alumni.net
www.antiguosalumnos.com
www.tuclase.com



En Mi Pasado puedes encontrar a cualquier compañero o amigo de la infancia a través del gráfico resultante de introducir los contactos de tu pasado y tu presente.

Los servicios de contactos más populares

Existen muchas páginas web que ofrecen servicios de contactos amistosos y románticos. En este tipo de iniciativas, los años en la profesión es un grado, además del número de contactos de que dispone cada servicio, y las características. A continuación, hemos recopilado las principales webs profesionales de relaciones online. La mayoría ofrecen algunos servicios básicos gratuitos, así que puedes probar todas ellas y decidirte por la que mejor impresión te cause.

MATCH.COM

es.match.com

La web pionera en el sector de encuentros en Internet, lleva desde 1995 conectando a personas de todo el mundo. Cada año reúne a más de 200.000 parejas. El funcionamiento del servicio sigue los cánones clásicos de

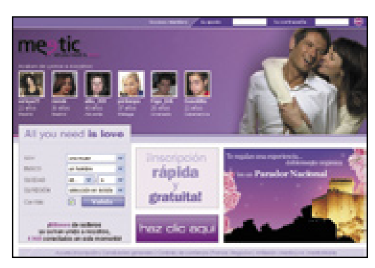


este tipo de webs: te registras gratuitamente para crear tu perfil personal. Puedes realizar búsqueda por edad, provincia o país, y localizar a personas que se ajusten a un determinado perfil. Sin embargo, para contactar con ellas tienes que suscribirte pagando una cuota. Si en el plazo de 6 meses no encuentras a alguien especial, te regalan otros 6 meses de suscripción.

MEETIC

es.meetic.com

Otro servicio de prestigio y probada profesionalidad. De origen francés, tiene más de 13 millones de usuarios en varios países, y acuerdos con numerosos portales y webs de ocio nacionales. Meetic funciona de manera muy similar a Match.com: creas tu perfil de forma gratuita y al instante obtienes candidatos compatibles. También puedes buscar por tu cuenta. Para poder contactar con otras personas, debes suscribirte. Además de la típica descripción y fotografía, puedes grabar mensajes de voz y mantener conversaciones en directo a través de Internet. Recientemente, Meetic ha empezado a organizar fiestas temáticas y eventos. También puedes recibir alertas al móvil o email cuando alguien se interesa por tu perfil, y acceder a la web por medio de SMS, teléfono, WAP o i-mode.



Be2

be2es.com

Esta empresa utiliza un sistema diferente para poner en contacto a sus usuarios. Toda su actividad gira en torno a un sofisticado test de personalidad elaborado por la Universidad de Viena, que analiza 32 variables decisivas en una relación. Se basa en la Teoría de los Cinco Factores según la cual, para conseguir una relación feliz, es necesario un equilibrio entre cinco áreas: extroversión, neurocitismo, agradabilidad, consciencia y apertura a la experiencia. El sistema ha sido probado durante un año en Alemania, con gran éxito.

Be2 permite realizar el test de forma gratuita, ofreciéndote los resultados completos, y abundante información sobre el tipo de pareja que te conviene, y lo que debes fomentar o mejorar. Si quieres contactar, debes suscribirte al servicio. Be2 garantiza un mínimo de 10 contactos compatibles, y no tienes que volver a pagar hasta que no los consigas.

PARSHIP

www.parship.es

También emplea un complejo test de personalidad, diseñado por el profesor Dr. Hugo Schmale, de la Universidad de Hamburgo (Alemania). No es gratuito, aunque puedes realizarlo de forma independiente o incluirlo en la suscripción semestral. Una vez completado el test y redactado el perfil, Parship te comunica los perfiles compatibles con los que puedes contactar para conocer a sus propietarios. Parship garantiza un mínimo de 10 contactos, y según sus estadísticas, entre el 31 y el 45% de sus clientes –según edad y sexo– han encontrado pareja tras realizar el test.





Para entrar en una red de contactos, tienes que crear tu perfil personal: una foto, una descripción, y la lista de aficiones.

publicitar como canales para conocer gente, foro de amigos, encuentros, etc. La mayoría disponen de subcanales en función del tipo de relación que quieres establecer –amistosa, formal, picante–, o la edad. También puedes probar en portales de ocio y comunidades virtuales como LatinChat (**www.latinchat.com**), Inforchat (**inforchat.ya.com/**), Portamix (**portalmix.com/comunidad.shtml**), etc. Finalmente, si sabes manejar un programa de IRC, encontrarás miles de canales para hacer amigos y encontrar pareja en la red IRC. Un buen punto de partida es la web IRC-Hispano (**www.irc-hispano.org**), la principal red de chat en español, con más de 750.000 usuarios diarios. Páginas como **www.kedadas.info** utiliza esta red, en donde tienen su propio canal (#kedadas) para organizar encuentros que normalmente consiguen reunir a docenas de personas en fiestas, comidas y distintas celebraciones.

Este tipo de chats y foros temáticos, además de ser gratuitos, son muy fáciles de usar y no exigen ningún compromiso. Puedes participar en las charlas de forma anónima, sin necesidad de revelar ningún dato personal, aunque, obviamente, si quieres hacer

Ind-Life 2005: El Salón del Arte

Entre los días 18 y 20 de noviembre se ha celebrado en la Casa de Campo de Madrid la feria Ind-Life, el primer salón de ocio y comercial destinado a los solteros. Y es que los comerciantes y operadores turísticos no han tardado en darse cuenta de las posibilidades que proporcionan este sector de la población. Según estudios del propio Salón, los solteros realizan el 40% de los gastos en alimentación, viajan un 39% más que la media de la población, y consumen ordenadores, software e Internet un 29% más que las familias tradicionales.

En este primer salón Ind-Life 2005 han expuesto docenas de empresas punteras pertenecientes a sectores del ocio, servicios domésticos, viajes, automoción, Internet, belleza, medicina, educación, deportes, Banca y finanzas, decoración, moda, electrónica, seguros y agencias matrimoniales. Además, se han organizado una gran cantidad de eventos, talleres y seminarios: risoterapia, fitness, cursos de baile, cocina, fotografía, asesoría legal, etc. Este tipo de ferias son cada vez más populares, y también se celebran en otras ciudades como Barcelona y su Salón Singles, que tuvo lugar el pasado mes de octubre.

Más información:
www.ind-life.com
www.salonsingles.net



Los solteros son los que más consumen, y las empresas lo saben. La feria Ind Life está dedicada a ellos, con docenas de expositores de ocio, viajes, cursos, seminarios, etc.

Me gusta ser soltero

Según las últimas estadísticas, en España hay alrededor de 5,3 millones de solteros. No siempre es una situación elegida, pero cada vez son más las personas que presumen y disfrutan de su soltería. Cada vez son más el número de páginas dedicadas a los solteros, con todo tipo de propuestas de ocio, comercio, cursos, y salidas organizadas.

El Mundo del Single
www.elmundodelsingle.com
Se trata de un portal de ocio. Cubre todos los segmentos de edad y todas las situaciones. Encontrarás desde cenas líricas senior, a cursos de sevillanas, viajes organizados a Jordania, o fiestas para padres e hijos. También tienen un foro y un chat especializado en "singles". Ofrecen una tarjeta de crédito Single Card con descuento en determinados comercios –hoteles, cines, gimnasios–, y fiestas y actividades exclusivas para los poseedores de la tarjeta.

Impar
www.revistaimpar.com
Completa web con todo tipo de contenido para solteros, separados, divorciados con o sin hijos, etc. Puedes leer artículos con temas tan interesantes como los hijos y la separación, mediaciones familiares, etc. También dispone de un club de socios que reciben una revista gratuita, así como descuentos en distintos establecimientos y actividades.

Gente Sin Par
www.gentesinpar.com
Un club de amigos que opera en Madrid, Barcelona, Valencia y alguna ciudad más. Disponen de servicio de chat y vídeo Messenger. Organizan fiestas, viajes y escapadas, así como cursos, seminarios y actividades culturales. Cada actividad tiene un precio determinado, aunque puedes comprar bonos que ahorran bastante dinero. La cuota anual es de 40 euros.

Nones
www.nones.es
Una comunidad VIP de independientes, con una gran cantidad de propuestas de cursos, actividades culturales, fiestas y viajes: cursos de yoga, carreras de Karts, cenas en selectos restaurantes, etcétera. La cuota de socio es de 180 euros anuales.

Solteros de viaje
www.solterosdeviaje.com
Agencia de viaje especializada en singles. Organiza escapadas turísticas a todos los rincones del mundo, en grupos heterogéneos o previamente seleccionados: grupos de edad, sólo divorciados o sólo viudos, viajes con hijos, etc.
Trabaja en conjunción con distintas agencias distribuidas por todo el país, lo que asegura encontrar grupos organizados en todo el territorio nacional.



Los clubes de solteros son una moda que no para de crecer: organizan actividades y ofrecen descuentos en establecimientos. Incluso disponen de su propia revista.

SpeedDating: una nueva forma de ligar



7 Para 7 es una de las webs de citas exprés más conocidas en la Red.

Las citas a ciegas, ya sea a la manera tradicional o a través de Internet, es un método para conocer gente que se utiliza desde hace décadas. No es extraño que los impares busquen nuevas propuestas para pasar un rato divertido mientras haces nuevas amistades, y quién sabe si algo más...
Desde California se ha exportado a todo el mundo el "speedDating" o citas exprés, un frenético sistema que en España organizan empresas como 7 Minutos 7.
La propuesta es sencilla: la empresa organiza una velada en una conocida discoteca, hamburguesería o bar de cualquier localidad española. Durante la misma los participantes conocerán a siete personas, y dispondrán de siete minutos con cada una, para charlar y conocerse un poco. Hay que aprovechar tan escaso tiempo para causar una buena impresión y, si la cosa funciona, quedar para próximas veladas.
Este tipo de "speedDating" no requiere ser socio: simplemente, echas un vistazo a las veladas que se organizan –suelen agruparse por edades–, y compras una invitación, que cuesta sobre los 35 euros. Cada reunión suele durar una hora y media –los siete minutos con las siete personas– y el precio incluye una consumición.
7 Citas 7 y 7 Para 7 son servicios similares, aunque sólo operan en Barcelona.

Más información:
www.7minutos7.com
www.7para7.com
www.7citas7.com

amistades en serio, tendrás que confesar cosas como la edad, profesión, aficiones, etc.
Mención especial merecen los servicios gratuitos de Lycos. Chat y Love (**www.lycos.es/chatea_y_liga/**) es un chat tradicional enfocado a los contactos personales. La novedad es que permite hacer regalos a otras personas, un truco tan viejo como eficaz para romper el hielo.
love@Lycos (**love.lycos.es/love-lycos/**) es una comunidad de contactos que agrupa a más de 60.000 personas. Tras introducir tus datos personales puedes accedes al buscador, en donde localizas a tus contactos en función de la edad. Cada usuario dispone de su propia página web en donde puede presentarse, hablar de sus cosas, mostrar fotos, comentar sus aficiones, etc. Además, se incluyen servicios como las peticiones de chateo con el dueño de la web, añadir a lista de amigos, enviar mensaje, etc.
La desventaja de este tipo de servicios es que no ofrecen nada más. No existe ningún tipo de control sobre las personas que los utilizan, y las intenciones de los participantes no siempre son serias: suele haber gente que participa para pasar el rato, sin ningún interés en hacer amigos o encontrar pareja, o mienten sobre su identidad. Por esa misma razón, hay que tomar mayores precauciones a la hora de aceptar una cita en persona: conviene chatear varias semanas con la misma persona antes de dar el paso, y participar sólo en citas en grupo. Si acudes a una cita personal, hazte acompañar de un amigo.
Si lo que buscas es mayor seguridad y seriedad, y servicios complementarios que te ayuden a "perfeccionar" tu ficha, la mejor opción son las webs profesionales de relaciones personales. Aunque la inscripción y algunos servicios básicos son gratuitos, para aprovechar todo su potencial requieren pagar una cuota mensual, aunque sus ventajas lo merecen.

Webs de contactos

Son las agencias matrimoniales del siglo XXI. Portales de acceso a bases de datos con millones de personas que tienen el mismo objetivo: hacer amigos y encontrar a su media naranja. Las webs de contactos se aprovechan de las grandes ventajas de Internet para emparejar a personas de manera eficiente. Match.com, Be2, Meetic, Parship, y otras muchas funcionan de manera similar. Mediante un registro gratuito, creas tu perfil personal con unos datos



El portal de ocio El Mundo de Single, incluye todo tipo de propuestas para solteros: viajes, cursos, cenas, excursiones...

básicos: edad, profesión, gustos, aficiones, etcétera. Obviamente, el acceso sólo está permitido a mayores de 18 años.
Te presentas en la red interna de forma anónima, ya que te identificas

mediante un pseudónimo y en ningún momento se hacen públicos tus datos personales. Tú decides a quién y en qué momento revelas tu nombre, una foto o cualquier otra información.
Una vez registrado, puedes realizar búsquedas según los criterios que quieras: edad, aficiones, provincia o país, fotos, etc. No sólo te limitas a buscar, sino que el propio servicio utiliza un sofisticado software que analiza los perfiles, y te envía aquellos que coinciden con tus criterios de búsqueda, o que se ajustan a tu personalidad. Algunas webs te permiten contactar con dichos perfiles compatibles, pero la mayoría te exigen suscribirte, pagando una cuota mensual que suele rondar los 20 euros.
Los contactos se realizan a través de una dirección de correo interna, para preservar tu anonimato. Lógicamente, no sólo podrás buscar gente, sino que enseguida comenzarás a recibir propuestas de contacto de otras personas que han visto tu perfil y están interesadas en conocerte mejor.
A partir de ese momento, se establece una comunicación por email, teléfono, chat o messenger –algunos sistemas también aceptan videoconferencia–, para charlar, romper el hielo y descubrir si la relación puede avanzar. Sólo cuando tú lo decidas, puedes romper el anonimato comunicando tu nombre, una fotografía y otros datos personales. Más tarde, puedes pensar en programar una cita. También se suelen organizar fiestas, citas multitudinarias y otras actividades que ponen en contacto a los usuarios.
La ventaja de usar estos servicios es que su base de datos es muy extensa. Mach.com (**es.match.com**) por ejemplo, dispone de más de ocho millones de contactos en todo el mundo, y varios cientos de miles en España. Al ser servicios de pago obtienes la garantía de que todos los contactos buscan una amistad o relación seria. Toda comunicación es anónima hasta que tú lo decidas, y constantemente se apuntan nuevos contactos. Además, no se trata sólo de buscar y tener suerte: la propia empresa que ofrece el servicio revisa constantemente los perfiles de los usuarios utilizando todo tipo de análisis psicológicos y sociales, para localizar los perfiles compatibles y comunicarlo



Los chats temáticos tienen la ventaja de que son gratuitos, pero no hay control sobre la gente que participa, y muchos no dudan en mentir o tomarse las cosas a broma.

a los interesados. La mayoría de las webs te garantizan un mínimo de diez contactos compatibles durante tu periodo de suscripción.
Be2 (**be2es.com**) y otras emplean un sistema de tests, elaborados por catedráticos en psicología, que crean un perfil psicológico del usuario, para afinar aún más en la búsqueda de personalidades compatibles. Las personas que causan problemas o tienen un comportamiento indebido son expulsadas de la comunidad, así que la red está más protegida que un foro o chat abierto a todo el mundo.
Si quieres comprobar la eficacia de estos servicios, puedes probar las

Consejos para relacionarte online

No existen reglas infalibles para hacer amigos o encontrar pareja virtualmente, como tampoco existen en la vida cotidiana. A continuación, hemos recopilado los principales consejos que ofrecen las webs de relaciones personales.



Primera regla de oro: sé sincero. Ninguna relación llegará a buen puerto si se basa en la mentira. Cuando rellenes las características de tu perfil, no mientas.

- La descripción que hagas de ti mismo en tu ficha personal es, según los expertos, lo que más valoran las personas que buscan una relación. Intenta describir ampliamente tus aficiones, ya que dicen mucho de ti y darán pistas a otras personas sobre tus gustos y tu forma de ser. Tampoco te olvides de incluir lo que no te gusta, aunque ten en cuenta que eso podría cerrarte algunas puertas. Pero al menos te ahorrarás decepciones innecesarias.

- No revelar todos tus datos personales de golpe. Comenzar por algunos datos básicos, como la edad y aficiones, y esperar acontecimientos. La mayoría de los servicios de contactos permiten activar o desactivar los campos que quieres revelar. Cuando hayas ganado confianza con alguien, es bueno intercambiar alguna fotografía, y continuar con el intercambio de emails, llamadas telefónicas, y la eventual cita en persona.

- A la hora de describir tu apariencia física, sé sincero. Destaca tus virtudes y, si hay algún defectillo, acompáñalo de algún comentario gracioso. ¿Acaso no son los feos simpáticos los que siempre se quedan con las chicas guapas?

- La foto es, sin duda, un elemento clave para darte a conocer, pero no tan importante como cabría imaginar. Internet tiene la ventaja de que primero muestras tu personalidad, y después tu imagen. Se valora, por encima de todo, la espontaneidad, antes que la apariencia. Intenta que sea una foto actual y natural, en donde te muestres tal como eres.

- No te hagas la víctima: decir que eres más ancho que alto o que tu vida sentimental ha sido un desastre proyecta una sensación de inseguridad y pesimismo. Piensa siempre en positivo y asume que los errores sirven para ganar experiencia.

- Sé sincero. Mentir sobre tu edad, apariencia física o profesión puede atraer a algunos contactos a corto plazo, pero se sentirán engañados cuando descubran la verdad. Si buscas una amistad o relación amorosa seria, debes saber que la sinceridad es lo que más valoran las personas que participan en las webs de contactos, por encima de la apariencia física o la posición laboral.

- Sé tú mismo. En Internet es muy fácil fingir o proyectar una imagen falsa, pero otra persona sólo querrá mantener una relación si conoce tu forma de ser y te acepta como eres.

- Si en los primeros contactos, los dos congeniáis, no dejes pasar mucho tiempo antes de mostrar las fotos o planear un encuentro.

- En el caso de pactar un encuentro personal, la primera cita siempre debe ser en un lugar público y concurrido. Salvo que sea muy privada, acude acompañado de un amigo, o informa a un familiar de que has quedado con alguien.

- Ten paciencia: casi nadie encuentra a su pareja soñada al primer intento.



Segunda regla de oro: sé tú mismo. Sólo si te conoce como eres la otra persona querrá relacionarse contigo. Intenta ajustar al máximo tu descripción para que no se hagan impresiones equivocadas.



Las redes de amigos, como Gazaag, sólo tienen una regla: puedes invitar a tus amigos, y ellos pueden invitar a los suyos, iniciándose una cadena de gente que se conoce entre sí.

opciones básicas gratuitas, aunque hasta que no te hagas socio, no podrás acceder a las opciones más interesantes, como contactar con otras personas o crear tu propio espacio personal. Si no acabas de decidirte, puedes consultar la opinión de personas que ya los han utilizado, en webs de consulta como Dooyoo (**www.dooyoo.es**) o Ciao (**www.ciao.es**).

Nuevas propuestas

A medida que los métodos clásicos de "emparejar" a personas se han ido adaptando a Internet, han surgido nuevos sistemas que cambian ligeramente las reglas.

Las redes gratuitas de amigos como Orkut (**www.orkut.com**), Gazzag (**www.gazzag.com**) o Linkara (**linkara.com**) han experimentado una gran proyección en los últimos meses. Al contrario que las webs de contactos, en este tipo de servicios no accedes a una base de datos común, sino que partes de un único grupo cerrado, formado por ti mismo y los amigos que acepten tu invitación para unirse a dicho grupo. Esos amigos pueden invitar a otros conocidos, ampliando el alcance de la red privada. Se trata de un sistema muy eficaz para entablar relación con gente de confianza, pues todos los miembros de la red privada son amigos tuyos o amigos de tus amigos. Dentro de la red, es posible contactar mediante email, chat o messenger con los miembros, crear álbumes de fotos, intercambiar ficheros, organizar encuentros y, en definitiva, las opciones típicas de cualquier red social. En el caso de Linkara, fomenta las relaciones a través de los comentarios sobre las películas y libros favoritos.

Una variante de este sistema es Berggi (**www.berggi.com**), que sustituye el ordenador por el teléfono móvil. Debes instalar un software en tu teléfono desde el que podrás enviar mensajes a otros miembros de la red, un 90% más barato que los clásicos SMS, y también emails. Puedes compartir imágenes, vídeos, contactos y otros contenidos.

Redes profesionales

Todas estas novedades no tienen por qué restringirse al ámbito amoroso o de amistad. Muchas páginas web como Neurona (**www.neurona.com**), eConozco (**www.econozco.com**) o Alianzo (**www.alianzo.com**) las han aplicado al mercado laboral, con enorme éxito. La filosofía de estas webs se basa en la curiosa teoría de los Seis Grado de Separación: dos personas elegidas al azar en cualquier lugar del planeta, están conectadas entre sí por un máximo de cinco intermediarios. En resumen, esta teoría viene a decir que, a la hora de encontrar trabajadores, la mayoría de las empresas contratan a gente que les recomiendan, o piden consejo a conocidos para que les recomienden a alguien.

Webs como Neurona, eConozco o Alianzo utilizan un sistema de redes profesionales idéntico al de las redes de amigos: una persona o empresa crea una ficha en donde se presenta y ofrece sus servicios. Al mismo tiempo invita a otros profesionales o empresas que conoce, ya sean clientes, compañeros de profesión o proveedores. Estas empresas invitan a sus contactos, repitiéndose el ciclo indefinidamente, mientras la red profesional va creciendo. La ventaja de este sistema es que puedes obtener referencias de un miembro de la red, consultando a otros miembros de la red. Así, contratas a gente de confianza o localizas socios o capital para tus proyectos con un currículo contrastado.

Las redes profesionales están obteniendo un gran éxito.

Impar por devoción

A lo largo del artículo hemos echado un vistazo a numerosos servicios, tanto gratuitos como de pago, para hacer nuevas amistades, encontrar pareja o ampliar el círculo laboral. Cada persona debe elegir aquel que se ajuste a su personalidad y sus necesidades. En cualquier caso, la conclusión es clara: si eres un impar es, simplemente, porque así lo quieres. Lo cual no deja de ser una elección tan válida como el resto. Si no es el caso, no lo dudes y anímate a participar en cualquiera de las numerosas iniciativas. Como mínimo, pasarás un rato divertido mientras conoces gente.

Algunas webs realizan complejos test de personalidad que ayudan a encontrar perfiles compatibles para aumentar las posibilidades de éxito



Berggi (www.berggi.com) es una red social que funciona a través del móvil. Envías mensajes a tus contactos, más baratos que los SMS, y compartes imágenes y vídeos.

Enlaces

Foros y Chats temáticos

Kedadas
www.kedadas.info
Portalmix
www.portalmix.com/comunidad.shtml
Telepolis
comunidades.telepolis.com/
Chat y Love
www.lycos.es/chatea_y_liga/
Love@Lycos
love.lycos.es/lovelycos/
Yahoo! Chat
es.docs.yahoo.com/chat/chatbylycos.html
LatinChat
www.latinchat.com
Inforchat
inforchat.ya.com/
IRC Hispano
www.irc-hispano.org

Opinión sobre webs de contactos

Dooyoo
www.dooyoo.es
Ciao
www.ciao.es

Redes de amigos

Linkara
www.linkara.com
Orkut
www.orkut.com
Gazzag
www.gazzag.com
Berggi (Móvil)
www.berggi.com

Redes de profesionales

Neurona
www.neurona.com
eConozco
www.econozco.com
Alianzo
www.alianzo.com

Web profesionales de relaciones

Much People
www.muchpeople.com
Más que amor
www.masqueamor.com
Alter Ego
www.alteregoonline.com
Gran Amor
www.granamor.com
Amigos.com
www.amigos.com
Mil Besos
www.milbesos.net
Mucha Gente
www.muchagente.com
CitasWeb
www.citasweb.com
Tus Nuevos Amigos
www.tusnuevosamigos.com
Déjate Querer
www.dejatequerer.com
Amoureux
es.amoureux.com

Samurize 1.62

Descárgalo desde: www.samurize.com/modules/news/

No le quites el ojo a tu PC

Medir el rendimiento de los componentes de tu equipo es vital para saber por dónde cojea, e intentar mejorarlo. Deja que este programa te ayude a conseguirlo.

Incluido en el CD PROGRAMA

El rendimiento global de un ordenador depende de docenas de componentes: el procesador, la cantidad y velocidad de la memoria, la temperatura interna, la calidad del disco duro... En ocasiones, debido a problemas de calentamiento o deficiente configuración, estos componentes no funcionan al 100% o producen un cuello de botella con respecto a otros sistemas del equipo.

Samurize 1.62 es un programa gratuito y en español, que monitoriza numerosas variables que influyen en el rendimiento del ordenador: utilización del disco duro, porcentaje de uso de la CPU, tráfico online, temperaturas del sistema, etc. Utiliza una sencilla interfaz WYSIWYG y dispone de numerosas opciones de personalización, mediante skins, y ampliación, mediante plug-ins.



Instalación y funcionamiento

Busca el fichero de instalación en el CD de la revista o en la web indicada en la cabecera del artículo. El instalador está en español, pero el programa está en inglés. Para traducirlo tienes que buscar el fichero con extensión .LNG (que hemos incluido en el CD) y moverlo a la carpeta **LANG**, dentro de la carpeta en donde has instalado el programa. Si buscas en la web oficial de la aplicación, en la sección **Downloads**, también encontrarás traducciones al catalán, gallego y otros idiomas.

Para activar la traducción, pon en marcha el programa y pulsa con el botón derecho sobre el icono de la barra de tareas, en la esquina inferior derecha del escritorio. Elige la orden **Languages**, y a continuación el idioma que quieres utilizar.



NOTA: La traducción al español sólo está disponible para la penúltima versión, la 1.62, que es la que hemos utilizado en este artículo, ya que la versión 1.63 sólo aporta pequeñas novedades.

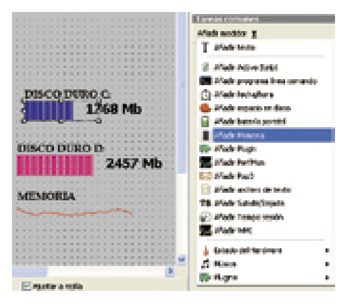
Samurize 1.62 tiene un funcionamiento ligeramente peculiar. Cuando lo pones en marcha, queda minimizado en forma de icono, en la barra de tareas del escritorio. Para poder realizar las mediciones, debes editar un fichero de configuración que contendrá todas las herramientas y monitorizaciones que quieres utilizar.

Comienza pulsando con el botón derecho en el icono. Elige la orden **Edita configuración**.

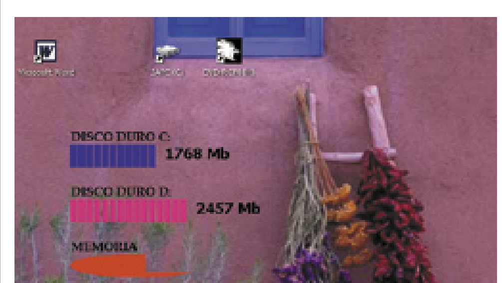
El objetivo es colocar los medidores que quieras usar en una rejilla en pantalla, que después se trasladará al escritorio o al lugar en donde quieras monitorearlos. Es una interfaz gráfica, así que una vez colocado en pantalla, puedes copiar, pegar o mover cada medidor.

Abre el menú **Archivo** y elige la orden **Nuevo**. A continuación, echa un vistazo a las solapas de la derecha. Pulsa en **Añadir Medidor**. Se abrirá un menú emergente con todos los medidores disponibles: rendimiento, temperatura, hardware.... ¡Hay más de una docena! Al elegir uno, verás distintos campos en donde puedes cambiar lo que quieras: tamaño del medidor, unidades, tipo de gráfica a utilizar, etc. Por ejemplo, el medidor de espacio en disco te permite elegir la unidad, si quiere que muestre lo que está lleno o lo que queda libre, en Megas o Gigas, etc.

Normalmente las opciones por defecto sirven a la perfección. Especialmente útil es el medidor **Añadir texto**, que te permite colocar explicaciones junto a cada medidor. Una vez en pantalla, puedes arrastrarlo y colocarlo donde quieras.

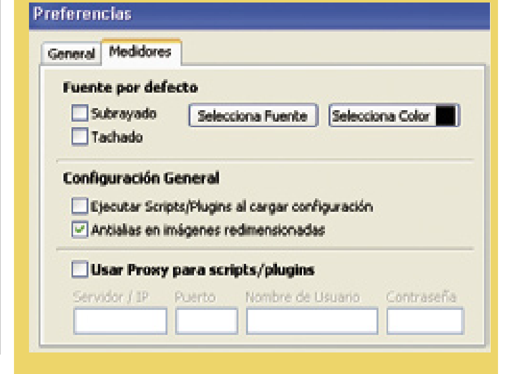


Cuando hayas colocado todos los medidores que te interesen, pulsa en la solapa **Opciones del Proyecto**. Aquí puedes elegir cada cuánto tiempo se realizan mediciones, en la casilla **Actualizar** cada X ms, y la prioridad de la CPU para las mediciones, con respecto a los otros programas en uso. No te olvides de poner un nombre al proyecto. Por último, pulsa en el icono **Guardar** y sal del editor. Ya sólo queda activar las mediciones. Pulsa con el botón derecho en el icono del escritorio, y elige **Seleccionar configuración**. Tus medidores aparecerán en pantalla. Puedes arrastrarlos donde quieras. Si además empleas la orden **Posición**, los manipularás de diferentes formas: como ventana, ajustando los bordes, en primer plano, etc. De esta manera podrás monitorizar, en tiempo real, todo lo que quieras, mientras realizas otras tareas.



Medidores personalizados

Para cambiar el tipo de letra de cada medidor, y el estilo de la interfaz, pulsa en la opción **Preferencias** del menú **Editar**.



AM-Deadlink 2.7

Descárgalo desde: aignes.com/deadlink.htm

Borra tus Favoritos caducados



Si acumulas cientos de enlaces en tu agenda del navegador, es muy probable que algunos estén caducados o duplicados. Haz una limpieza a fondo con esta aplicación.

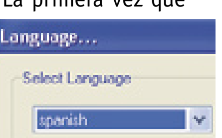
En teoría, la carpeta Favoritos del navegador tiene como función guardar el puñado de enlaces predilectos de los internautas. En la práctica, al cabo de los meses termina acumulando cientos de páginas web que rara vez se organizan en secciones temáticas. Con el paso del tiempo, las webs caducan o cambian de dirección, y acabas acumulando enlaces que ya no sirven, o duplicados que apuntan al mismo lugar, porque no recuerdas si ya tenías el enlace guardado.

AM-Deadlink 2.7 es una aplicación gratuita y en español que soluciona todos estos problemas. Es compatible con Internet Explorer, Mozilla, Firefox y Opera. Realiza un chequeo de todos los enlaces de la carpeta Favoritos de cada navegador, y emite un listado en donde indica los que están caducados, los duplicados o los que han sido redireccionados. También puedes cargar la web en una ventana para comprobar cuál es el problema, eliminar lo que te interese, realizar chequeos periódicos o usar el servicio FavIcons para descargar iconos personalizados relativos a cada enlace. Así podrás distinguirlos fácilmente dentro de la lista de favoritos.



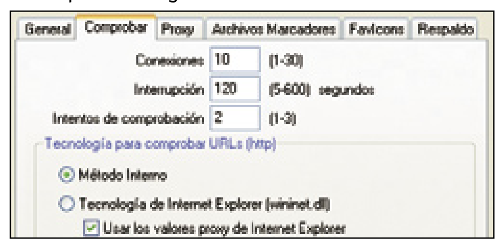
Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la cabecera del artículo el fichero de instalación. Todas las opciones por defecto son válidas, así que simplemente pulsa los botones **Next** y **I agree** cuando aparezcan, para completar el proceso. La primera vez que pongas en marcha el programa, podrás elegir el idioma. Están incluidos el castellano, el gallego y el catalán.



Antes de comenzar a usar AM-Deadlink 2.7 conviene aclarar un concepto: la aplicación llama marcadores a los enlaces –las páginas web– que guardas en tu carpeta de Favoritos. Por tanto, siempre que hagamos referencia a este término, nos referimos a las direcciones URL de las webs que se guardan en Favoritos o equivalente.

Como solemos hacer casi siempre, vamos a comenzar configurando la aplicación, aunque las opciones por defecto cumplen a la perfección. En el menú **Opciones**, selecciona la orden **Configuraciones**. Existen varias solapas, aunque las más importantes son **Comprobar** y **FavIcons**. En la primera eliges el número de conexiones





simultáneas para chequear una página web, los intentos de conexión y lo segundos en que se interrumpe el proceso, antes de volver a realizarlo. Para comprobar los enlaces puedes usar el método interno del programa o el que emplea Internet Explorer.

En la solapa **FavIcons** eliges la carpeta en donde se guardarán los iconos descriptivos que se asociarán a ciertos enlaces. Por último, si quieres hacer una copia de seguridad de todos tus favoritos, guardados en un fichero ZIP, elige la carpeta de destino en la solapa **Respaldo**.

Llega el momento de realizar el chequeo. En la esquina superior izquierda de la aplicación, eliges el navegador que tienes instalado en tu equipo. En algunos casos, es posible que tengas que buscar la carpeta en donde se guardan los favoritos. En la ventana central se mostrará la lista de enlaces que hayas acumulado. Pulsando en los nombres de columna puedes ordenar por web, dirección, estado, subcarpeta, etc.

En los iconos de la barra superior, pulsa **Comprobar marcadores**. Si además quieres descargar los iconos **FavIcons**, pulsa **Comprobar marcadores** y **Descargar FavIcons**. AM-Deadlink 2.7 comprobará el estado de las webs, una a una, e irá añadiendo un veredicto en la columna **Estado**: correcto, archivo no encontrado, redireccionado, etc. Puedes ver una preview de una web haciendo un doble clic en el enlace.

Pulsa la tecla **CTRL** y, sin soltarla, pulsa en los enlaces caducados. En el menú **Marcadores**, selecciona **Borrar**. Se eliminarán todas las webs muertas de la lista de **Favoritos**. Puedes hacer una copia de seguridad del resto, almacenándolas en un fichero ZIP, eligiendo el navegador correspondiente en el menú **Respaldo**. Si realizas esta operación cada pocos meses, mantendrás tu lista de webs predilectas actualizada y sin enlaces perdidos, liberando espacio en el disco duro.

Respaldo Opciones Ayuda >>> Other
Favoritos de Internet Explorer (archivo ZIP)...
Marcadores de Mozilla (archivo ZIP)...
Firefox bookmarks (ZIP file)...

Adiós a los duplicados



Utiliza el icono **Encontrar duplicados** de la barra superior para localizar enlaces repetidos. Después pulsa sobre ellos con el botón derecho y elige **Borrar** para hacer limpieza.

AAA Logo 1.21

Descárgalo desde: www.aaa-logo.com

Crea logotipos para tus proyectos



¿Necesitas un logo para tu empresa, tu página web, tu proyecto escolar o la asociación de vecinos? Con AAA Logo 1.21 podrás crear uno con un acabado profesional en cuestión de segundos.

Los logotipos siempre son una solución elegante cuando se trata de adornar un trabajo o una página web. También son imprescindibles para publicitar una empresa o tus propias tarjetas de visita. Con AAA Logo 1.21 podrás diseñar todo tipo de logos de forma sencilla e intuitiva. Incluye más de cien plantillas que puedes modificar a tu gusto, desplazando los distintos elementos, cambiando el color y el diseño, y añadiendo tu propio texto. En conjunto, puedes personalizar más de dos mil elementos, para crear logotipos originales, de acabado profesional. Después puedes usarlos donde los necesites, sin tener que pagar una licencia.
AAA Logo 1.21 es un programa shareware que tiene desactivadas buena parte de las opciones de grabación, pero todas las herramientas están activas, y puedes copiar y pegar al portapapeles para aprovechar el trabajo. Aunque está en inglés, es muy sencillo de utilizar, ya que su funcionamiento se basa en una interfaz gráfica que permite trabajar sobre el diseño del logotipo, en tiempo real.



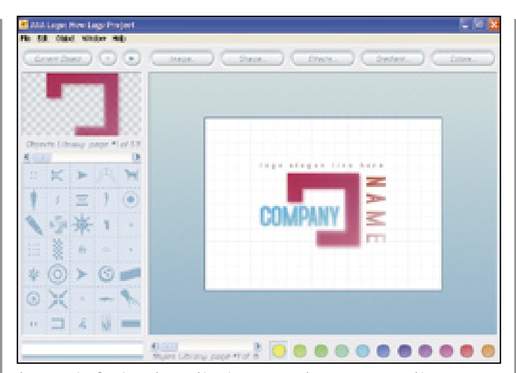
Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior del artículo el fichero de la aplicación. Está en formato ZIP, así que deberás descomprimirlo. A continuación, haz un doble clic en el fichero **setup.exe** para iniciar el proceso.

Al poner en marcha AAA Logo 1.21 aparecen directamente en pantalla las más de cien plantillas listas para modificar. Puedes pulsar el botón **Next Page** para revisarlas todas.



Cuando encuentres una que te guste, sólo tienes que pulsar sobre ella y colocarla en la ventana de trabajo de la aplicación. También puedes comenzar con una plantilla en blanco, pulsando la tecla **ESC**.
El funcionamiento de AAA Logo 1.21 es muy intuitivo. El logotipo se compone de varios objects –objetos– de varios tipos: figuras geométricas, gráficos y texto. Los botones de la barra superior permiten aplicar efectos y cambiar las características del objeto activo. En las solapas de la izquierda están los más de dos mil objetos que puedes incluir en el logo, y en la barra inferior los distintos colores y gradientes que puedes aplicar.

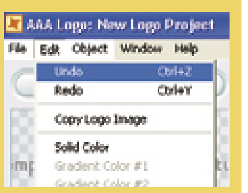


En primer lugar, hay que seleccionar un objeto. Puedes moverte entre todos los que forman el logotipo, con las flechas de la barra superior. En la ventana de la esquina superior izquierda verás el objeto que está activo en cada momento. Arrástralo en pantalla para cambiarlo de posición. Si no te gusta, cámbialo por otro pulsando en uno de los 2.000 disponibles en el recuadro inferior. Inmediatamente, verás cómo queda en el logotipo de la ventana central. Si usas el botón **Image** de la barra superior, puedes cambiar el tamaño del objeto o rotarlo. Con **Effects** eliges la fuerza de "estampación" en el logo, y la dirección y tamaño de la sombra. **Gradient** sirve para cambiar el gradiente del color, mientras que **Colors** se usa para elegir el color que tendrá el objeto.
También puedes emplear la barra inferior para elegir la mezcla de color y gradiente (incluido la transparencia) de una forma más visual. Usa las flechas para revisar los círculos de color, y elige el que quieras utilizar en el objeto activo. Cuando hayas terminado con él, manipula las flechas de la barra superior y cambia al siguiente objeto del logotipo. Si hay alguno que no necesitas, bórralo con la orden **Remove Object** del menú **Object**.

Los objetos más importantes son los que llevan texto, ya que son los que te van a permitir incluir el nombre de tu empresa, proyecto o página web. También puedes usarlos para introducir un eslogan.
Al seleccionar un objeto de texto, verás que ha aparecido un nuevo botón en la barra superior: **Text**. Presiónalo para acceder a las funciones de texto. Puedes cambiar el tipo y tamaño de letra, el tamaño y, por supuesto, el texto, en la casilla **Text Line**. Cuando hayas terminado, sólo queda seleccionar la orden **Export Logo Image** para guardar el logotipo. También puedes pulsar la tecla **Impr Pant** para copiarlo al portapapeles y pegarlo en un programa de retoque fotográfico, para usarlo donde quieras.

El imprescindible Undo

Si te equivocas en algún paso, pulsa en la orden **Undo** del menú **Edit** para volver atrás. Las teclas **CTRL+Z** también tienen el mismo propósito.





Unlocker 1.7.3

Desbloquea tus archivos



Descárgalo desde: ccollomb.free.fr/unlocker/

Seguro que, en alguna ocasión, al borrar un fichero te has encontrado con un mensaje del tipo "acceso denegado". Controla estos bloqueos con la aplicación Unlocker 1.7.3.

Windows XP es un sistema operativo con soporte nativo para varios usuarios. Además, cada vez más personas disponen de conexión permanente a Internet, y comparten algunas carpetas mediante una aplicación P2P. Los ficheros compartidos no se pueden borrar, hasta que todos los usuarios o programas han dejado de utilizarlos. Si al eliminar un fichero aparece un mensaje del tipo "acceso denegado" o "este archivo está siendo usado por otra persona o programa", entonces tienes que analizar las causas.
Es posible que, en efecto, ese fichero esté bloqueado. Comprueba que no está siendo accedido por otra persona, si estás en una red, o forma parte de las carpetas compartidas de un programa P2P, o no has cerrado todos los programas activos. Si aún con todos los programas cerrados y sin conexión a Internet, el fichero sigue bloqueado, entonces hay varias opciones: una aplicación se



ha cerrado en falso o, más grave, un troyano o software espía se ha apoderado de ese fichero. Por suerte, puedes desbloquearlo inmediatamente con la utilidad Unlocker 1.7.3, un programa gratuito y en español que supera a otras herramientas de este tipo, al incluir funciones avanzadas como la desactivación de DLLs o el desbloqueo sin necesidad de reiniciar el ordenador.

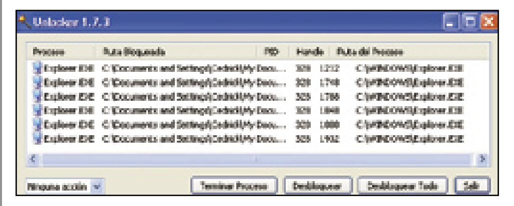
Instalación y funcionamiento

Busca el programa en el CD de la revista o en el enlace de la parte superior de la página. Haz un doble clic en el fichero ejecutable. El instalador está en español.

Unlocker 1.7.3 no dispone de ventana de trabajo, ya que se inserta en los menús contextuales del sistema operativo. Pulsa con el botón derecho sobre cualquier archivo o carpeta y selecciona la orden **Unlocker**.
Si el fichero no está bloqueado, una ventana te avisará de ello. No acaba aquí el servicio de Unlocker 1.7.3, ya que aunque esté libre puedes eliminarlo, renombrarlo o moverlo, seleccionando la orden correspondiente en el menú emergente.
Si está bloqueado, se abrirá una ventana en donde podrás ver los programas que bloquean dicho archivo. Examina



detenidamente cada entrada: si es un programa conocido que tienes instalado en tu ordenador, comprueba si ese bloqueo es legítimo; quizá te has olvidado de cerrarlo o está mal desinstalado.



Si el programa bloqueador te es desconocido, puede tratarse de una utilidad del sistema operativo, o de un troyano o software espía. Asegúrate también de que no estás eliminando un fichero del sistema.
Para seguir con la eliminación, pulsa el botón **Desbloquear** o **Desbloquear Todos**, y así liberarás el archivo.

Borra el fichero recién desbloqueado, y no te olvides de ejecutar un antivirus y un software antiespía como Ad Aware o Spybot – Search & Destroy para comprobar si tu ordenador está infectado.

Direcciones de utilidad

Información

Transporte aéreo y terrestre
www.renfe.es
www.renfe.es/ave/
www.aena.es
www.dices.net/aeropuertos
www.welcometospain.net/aeropuertos.php
www.dgt.es
www.race.es

El tiempo
www.inm.es
www.meteored.com
www4.terra.es/eltiempo/prevision/portada_prevision
www.elpais.es/servicios/eltiempo/index.html
www.elmundo.es/tiempo/previsiones/
eltiempo.wanadoo.es/paisw.html
www.lavanguardia.es/meteo/
eltiempo.ya.com/
www.abc.es/tiempo/prevision/esp/previsionespma.html
www.panorama-actual.es/tiempo

Callejeros
www.qdq.com
mapas.ya.com
virtual-spain.com/callejeros.html
callejero.lanetro.com
callejero.paginasamarillas.es
callejero.terra.es
www.guiacampsa.com

Servicios

Mensajería instantánea
www.google.com/talk
messenger.msn.es
es.messenger.yahoo.com
www.icq.com

Cambio de divisas
www.xe.com/ucc/es/
www.oanda.com/convert/classic?lang=es
fxtop.com/es/

Software

Parches y demos
www.windowsupdate.com
www.fileshack.com
www.patches-scrolls.de
www.fileplanet.com
www.softonic.com

Creación de webs
www.desarrolloweb.com
www.webaprendiz.com
www.programacion.net
www.navegandaluz.com
www.webestilo.com
www.webtaller.com
www.programacionweb.net
www.htmlweb.net

Medidores de tráfico
www.hageltech.com/dumeter/download.php
readerror.gmxhome.de
www.casdk.com/prod/cim
www.computersmarts.net/products/netgrid/download.php
www.desksoft.com/BWMeter_Download.htm
zeraha.org/content/dload.php?action=file&file_id=30
lastbit.com/trafmeter/Default.asp

Webs muy recomendadas

Las vacaciones de Navidad están a la vuelta de la esquina, pero no vamos a proponerte ninguna web que hable de turrones, belenes u otras tradiciones. ¿Qué tal unos ejercicios de relajación, un poco de Sudoku, y algunas carreras de caballos, entre otras muchas ofertas?

XTREMERACERS

Qué es: una web española dedicada al mundo del motor en general, y a los simuladores de coches en particular. Dispone de una amplia comunidad que organiza frecuentes carreras online con los principales simuladores del mercado.



Úsala para conocer las últimas novedades del sector automovilístico, tanto en el mundo real como en el de los videojuegos. También encontrarás opciones de descarga: vídeos de coches, curiosidades sobre motor, salvapantallas, fondos de pantalla, galerías fotográficas, etc.
Su mejor característica es el foro, en donde puedes resolver dudas, apuntarte para participar en campeonatos, descargar manuales y trucos de conducción, juegos gratuitos, y otras sorpresas.
xtremeracers.net

LIBREROS.ORG

Qué es: la web oficial de la Confederación Española de Gremios y Asociaciones de Libreros (CEGAL). Esta asociación está formada por más de 1500 librerías distribuidas por todo el país.
Úsala para leer las últimas noticias relacionadas con la publicación de libros, las novedades editoriales, y la actualidad de los escritores. También se recogen enlaces a diversas informaciones que aparecen en la prensa nacional.



Su mejor característica es la sección "La Mayor Librería". Se trata de la base de datos de CEGAL, en donde podrás localizar la librería más cercana a tu lugar de residencia, o buscar según la especialidad: librerías lingüísticas, técnicas, de coleccionista, etc.
www.libreros.org

HIPÓDROMO DE LA ZARZUELA

Qué es: Después de nueve años de ausencia, vuelven las carreras de caballos al Hipódromo de la Zarzuela, en la capital madrileña. Si estás interesado en asistir a este acontecimiento singular, en la web oficial del hipódromo encontrarás toda la información que necesitas.
Úsala para conocer la historia del hipódromo, realizar una visita virtual, consultar los mapas de localización, etc. El recinto no sólo se utiliza para llevar a cabo carreras de caballos, ya que oferta diversos locales en donde se pueden contratar convenciones, celebraciones, banquetes, desfiles, showrooms, jornadas, ferias, fiestas, filmaciones y bodas.



Su mejor característica es el apartado dedicado a las carreras. Puedes descargar un fichero PDF imprimible con el programa del 2005, y toda la información previa a cada evento: partants, matrículas y pesos.
www.hipodromodelazarzuela.es

FREE ART WEB

Qué es: una sala de exposiciones y tienda de arte virtual. Cualquier persona puede exponer sus obras en la galería, disponible en cinco idiomas: español, catalán, inglés, francés y alemán, lo que asegura su accesibilidad a todo el mundo. Dicha galería actúa también como tienda online, ya que es posible poner las obras a la venta. Aunque la exposición es gratuita, la web se lleva una comisión por venta que depende de la calidad de la obra.
Úsala para ver interesantes pinturas y esculturas de artistas noveles. Si deseas adquirir alguna, los precios son bastante asequibles –desde



los 200 a los 3000 euros–, y existen numerosas formas de pago y envío.
Su mejor característica es la propia filosofía de la web: que cualquier artista, sin necesidad de "padrinos", pueda exponer y vender su trabajo en todo el mundo. Las galerías virtuales también están bien presentadas y las obras de arte se muestran con total claridad.
www.freeartweb.com

EJERCICIOS DE RELAJACIÓN

Qué es: el estrés que produce el alto ritmo de vida y las preocupaciones de la vida diaria es el catalizador de muchas enfermedades y el causante de un descenso en la calidad de vida. Se ha demostrado que la práctica de ejercicios de relajación, unida a un poco de ejercicio físico y una dieta sana, disminuyen e incluso eliminan el estrés. En esta página web encontrarás consejos de relajación y otras ayudas.



Úsala para leer unas completas instrucciones que explican la posición del cuerpo que se debe adoptar, y el ambiente en que se deben practicar los ejercicios de relajación. También hay varios ejercicios para distintas situaciones, que se adaptan a todo el mundo: relajación circular, azul, bosque y mar, reposo y respiración, etc.
Su mejor característica es que algunos ejercicios se pueden descargar en formato MP3, para escucharlos tranquilamente tumbados en la cama. El resto, en formato texto, están bien explicados y son fáciles de seguir.
www.ejerciciosderelajacion.com

LOTERIAS.COM

Qué es: una web dedicada a los diversos juegos de apuestas oficiales del Estado: Lotería Nacional, Primitiva, Bonoloto y quinielas. También da cobertura al sorteo de la ONCE. En estas fechas, reserva un amplio espacio a la Lotería de Navidad.
Úsala para conocer los últimos sorteos, comprar billetes online, descargar aplicaciones de estadísticas, contactar con coleccionistas de boletos en el foro, o saber en qué administración de lotería del país venden determinado número, entre otras muchas cosas.
Su mejor característica es la posibilidad de recibir por e-mail, o en el teléfono móvil,





los resultados de los sorteos al momento de producirse, o los botes acumulados para próximas apuestas.
www.loterias.com

iBIBLIO

Qué es: un inmenso almacén de información que pretende convertirse en la Biblioteca Pública de Internet. Contiene miles de textos, imágenes y dibujos que cubren todo el saber humano: literatura, ciencia, ocio, lenguaje, filosofía, religión, y otras disciplinas.
Úsala para encontrar información sobre cualquier tema, aunque hay que aclarar que la mayor parte del contenido está en inglés. Puedes usar el buscador o utilizar un completísimo directorio temático.



Su mejor característica, además del contenido en sí, es la colección de proyectos adicionales que también alberga ibiblio: Documentando América del Sur, el Proyecto Gutenberg, o el Webmuseum de París.
www.ibiblio.org

FLASHEADOS

Qué es: una web de juegos online gratuitos en formato Flash, pertenecientes a todos los géneros: acción, aventuras, cartas, concentración, estrategia, etc. En total, se almacenan más de 700 juegos, muchos de ellos descargables, para que puedas guardarlos en tu disco duro y jugar cuando quieras.



Úsala para pasar un rato divertido cuando tienes un momento de ocio. En muchos de los juegos las partidas sólo duran unos minutos y las descargas son muy rápidas. Ideal para cubrir esos ratos en los que no tienes nada mejor que hacer.
Su mejor característica es la gran variedad de títulos, que se ajustan a todos los gustos. Además, existen distintas clasificaciones para identificar rápidamente las mejores propuestas.
www.flasheados.com

RURISMO

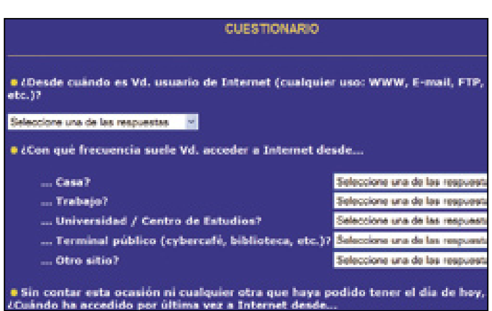
Qué es: una web de turismo rural con información sobre casas rurales, restaurantes, turismo activo, pueblos y rincones con encanto. Todo lo necesario para preparar una escapada a cualquier rincón del país.



Úsala para encontrar alojamiento. Puedes buscar en un mapa interactivo, pulsando en cada provincia. También acumula ofertas especiales, análisis de casas rurales, rutas, y guía de localidades recomendadas.
Su mejor característica es la interfaz, muy cómoda y bien diseñada. Puedes descubrir casas rurales usando el mencionado mapa interactivo, o cómodas solapas situadas en la parte superior de la pantalla. El buscador también es muy eficaz, pues te permite buscar en función del dinero que quieras gastarte, y el tipo de alojamiento.
www.rurismo.com

ENCUESTA AIMC

Qué es: la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) ha puesto en marcha su octava encuesta anual a usuarios de Internet. Se trata de uno de los análisis de los internautas españoles más completos que se llevan a cabo. El año pasado participaron más de 50.000 personas.



Úsala para participar en la encuesta online. Sólo hay que responder a una serie de preguntas relacionadas con tus hábitos a la hora de usar Internet. Está disponible en castellano, catalán, gallego y euskera, y se sortean suculentos premios entre todas las personas que participen: un ordenador portátil, dos PDAs, tres consolas portátiles PSP, y cinco discman MP3.
Su mejor característica es la elevada repercusión e importancia que dicha encuesta ha obtenido en años anteriores. Cuanta más gente participe, más fiables serán los resultados.
encuesta2005cas.aimc.es

CANAL CUATRO

Qué es: el pasado día 7 de noviembre, Canal + pasó a incorporarse a la plataforma Digital + para ser sustituido por un nuevo canal en abierto: Cuatro, que competirá directamente con Antena 3, Tele 5 y los canales de Televisión Española.
Úsala para conocer la programación del nuevo canal, así como los nuevos rostros de la televisión. Al parecer la mayor parte de la parrilla se cubrirá con magazines de actualidad, concursos, series clásicas –Melrose Place, El Gran Héroe Americano- y actuales, como Alias.
Su mejor característica es la calidad de las secciones enfocadas a los internautas: blogs



dedicados a los diferentes programas, chat y boletín de noticias. No falta la imprescindible sección multimedia con vídeos y entrevistas relacionados con los nuevos programas.
www.cuatro.com

DIABETES JUVENIL

Qué es: la diabetes de tipo 1 es una enfermedad benigna, si se controla convenientemente. Por desgracia, esto exige una severa disciplina, tanto en la medicación como en la alimentación, que se complica cuando el paciente es un niño o un adolescente. La web Diabetes Juvenil aporta su granito de arena para ayudar a los diabéticos y a sus padres y familiares a sobrellevar la enfermedad.
Úsala para conocerlo todo sobre el tema: características, diagnóstico, autocontrol, alimentación, embarazo, ejercicio, etc. Las noticias se actualizan varias veces a la semana, y están redactadas con un lenguaje asequible, adaptadas al público al que van dirigidas.
Su mejor característica son las opciones de participación que ofrecen a los visitantes: chats, quedadas, foro, correo, preguntas al especialista, compañeros de viaje, y muchas más.
www.diabetesjuvenil.com



LO QUE YO TE DIGA

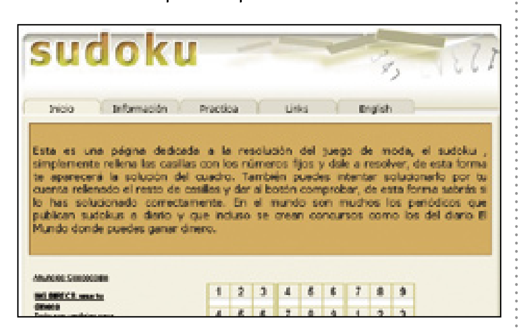
Qué es: un blog del programa de cine de la cadena Ser que habla sobre la vida en general, desde una perspectiva cinematográfica. El cine como un reflejo de la realidad, y viceversa. Se actualiza con frecuencia y dispone de diferentes secciones, más allá de las entradas diarias.



Úsala para leer análisis de películas, la actualidad de actores y actrices, y completos directorios temáticos relacionados con el argumento o la inspiración que provocan determinados filmes. Como en todo blog que se precie, puedes comentar las noticias en la propia portada, aunque también existe un foro para alargar los debates.
Su mejor característica es la posibilidad de descargar, en formatos MP3, diversos comentarios, entrevistas, e incluso concursos propuestos por los creadores de la bitácora.
www.loqueyotediga.net

SUDOKU

Qué es: el Sudoku, un pasatiempo numérico que ha causado furor en Japón y EEUU, llegó a España hace unos meses de la mano de periódicos como El Mundo, ABC o Marca. Sus reglas son sencillas: hay que rellenar las casillas del tablero de 9x9 con números del 1 al 9, de forma que no se repita ningún número en la misma línea, columna o subcuadro de 3x3 que componen el sudoku.



Úsala para resolver online docenas de sudokus, que la web va actualizando varias veces a la semana. Dispones de distintas herramientas para comprobar si el tablero está siendo bien resuelto, y para borrar si te has equivocado.
Su mejor característica es el sencillo pero eficaz diseño de la web y del propio Sudoku, ya que no necesitas instalar Flash ni ningún otro "plugin" multimedia para disfrutar a tope del pasatiempo.
sudoku.3ontech.com

GENTE FITNESS

Qué es: lo que empezó como una moda ha acabado convirtiéndose en una necesidad vital para cualquier persona amenazada por el sedentarismo y el estrés de la vida diaria: el ejercicio físico. En Gente Fitness se recopilan propuestas para llevar una vida sana y conocer a otras personas con las mismas necesidades.
Úsala para localizar gimnasios en donde practicar ejercicios de forma habitual; leer noticias sobre actividades, nuevas disciplinas, y lo último en equipamiento; consultar el calendario de eventos; descargar imágenes y vídeos de distintas concentraciones y exhibiciones; y charlar en el foro con gente apasionada por el culto al cuerpo.
Su mejor característica es el tablón de



anuncios, en donde puedes pedir trabajo en un gimnasio, contratar monitores, o adquirir aparatos de gimnasia de segunda mano a buen precio.
www.gentefitness.com

MESSENGER ADICTOS

Qué es: si eres un usuario del popular programa de mensajería instantánea MSN Messenger, seguramente conocerás la gran cantidad de software y complementos asociados a esta aplicación. En Messenger Adictos encontrarás todos ellos, y mucho más.
Úsala para descargar todo tipo de emoticonos, avatares, fondos, skins, librerías, programas de personalización y, por supuesto, las distintas versiones de Messenger. No te pierdas el completo directorio con enlaces a webs de skins, sonidos, trucos, y otras herramientas.



Su mejor característica es la sección de Programación, con todo tipo de tutoriales, manuales y guías para programar aplicaciones compatibles con Messenger, o que personalizan algunas de sus funciones.
www.messengeradictos.com

THE DA VINCI CODE

Qué es: primero fue el libro, el mayor best-seller de los últimos años; ahora la película y el videojuego. Si no conoces a fondo el fenómeno de El Código Da Vinci, en esta web –que, pese al nombre, está en español–, encontrarás todo lo que necesitas para ponerte al día.
Úsala para desvelar los secretos de un libro repleto de misterios y conspiraciones. Visita los apartados dedicados a los personajes, los lugares, los hechos históricos, el arte, y los estudios y teorías en que se basó Dan Brown para idear el argumento.
Su mejor característica es que las que las



sorpresas más importantes de El Código DaVinci no se desvelan en las diferentes secciones, así que si consultas la web antes de leer el libro, aún te quedarán algunas cosas por descubrir.
www.thedavincicodeweb.com

PORTAL JAPÓN

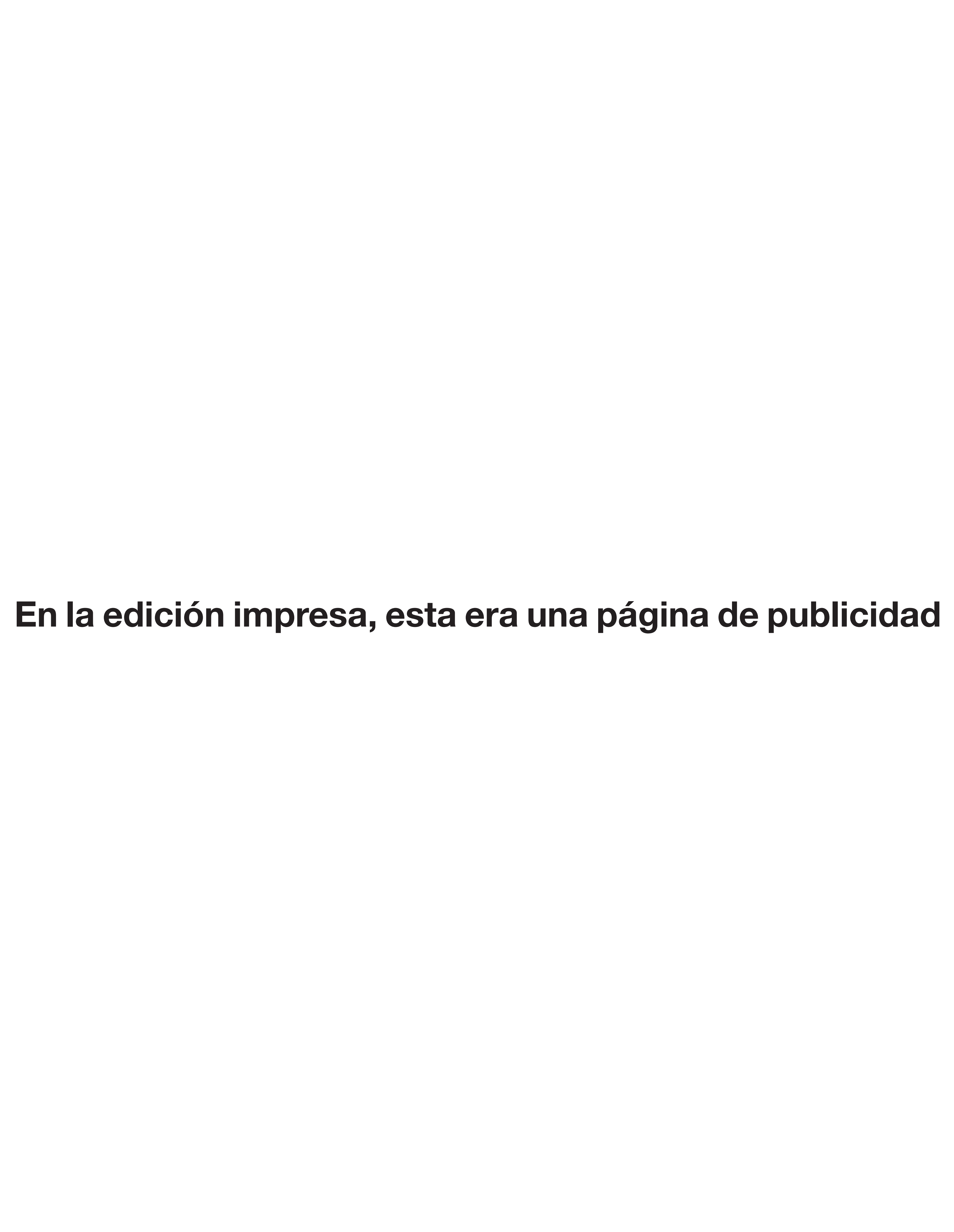
Qué es: su nombre no deja lugar a dudas: se trata de un portal temático centrado en la cultura nipona. Ofrece información sobre el País del Sol Naciente, desde múltiples perspectivas.
Úsala para conocer un poco más la historia de esta fascinante nación. Los servicios del portal también son muy interesantes. Puedes conseguir asesoramiento para organizar eventos –ceremonia del te, ikebana, conferencias, exposiciones-, contratar a traductores e intérpretes, así como diseñadores gráficos y de webs expertos en la cultura oriental.
Su mejor característica es el apartado re-



ferente a las crónicas de los viajes a Japón que algunos miembros de la página han realizado. Son amenas de leer y descubren aspectos poco conocidos del país.
www.portaljapon.com

PROMOTORA ESPAÑOLA DE LINGÜÍSTICA

Qué es: una organización registrada en el Ministerio del Interior cuya misión es impulsar el desarrollo lingüístico de las lenguas minoritarias, tanto en España como en el mundo. Si le dedicas unos minutos descubrirás cosas tan sorprendentes como que en España se hablan 39 lenguas o dialectos, e incluso podrás a aprender a descifrar los jeroglíficos.
Úsala para descubrir aspectos desconocidos de los diferentes lenguajes que se hablan en el mundo. No te pierdas las curiosas secciones "Al-


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



fabetos de ayer y hoy", y "Los Grandes Traductores". Aunque el diseño de la web se ha quedado muy anticuado, todas las secciones están ilustradas con mapas, tablas y fotografías.

Su mejor característica es la gran cantidad de información almacenada. Literalmente, cientos de páginas de textos e imágenes que resultarán muy útiles para estudiantes y curiosos del lenguaje.

www.proel.org

ZONA LIBRE.ORG

Qué es: una comunidad gratuita destinada al alojamiento de weblogs (bitácoras o diarios personales). En la actualidad, aloja más de un centenar de bitácoras, todas ellas en castellano. Puedes conseguir espacio de forma gratuita y resolver todo tipo de dudas en el foro.

Úsala para publicar tu blog, leer las bitácoras de otros miembros, conocer gente con las mismas inquietudes, y consultar los foros para



mejorar tu bitácora y obtener ideas de diseño y contenido.

Su mejor característica es la facilidad para revisar el listado de blogs que alberga la comunidad, y la gran calidad de muchos de ellos.

www.zonalibre.org

UNIVERSO ONLINE

Qué es: el Observatorio McDonald de la Universidad de Tejas dispone de una web en español dedicada a los estudiantes que sienten curiosidad por la Astronomía. También patrocina un programa de radio online en español cuyos resúmenes se almacenan en esta página.

Úsala para aprender curiosidades relacionadas con el Universo, de forma amena. Existen guías que explican las leyes que rigen el Sistema solar, las estrellas y las galaxias, y una útil sección de preguntas frecuentes que resuelven dudas muy comunes, como el movimiento de los planetas, el origen de las auroras boreales, o las fases de la Luna.

Su mejor característica es la sección de guías para educadores, con aplicaciones prácticas como la identificación de las estrellas y las



constelaciones, o la construcción de un modelo a escala de los planetas, que después se pueden aplicar en clase.

www.radiouniverso.org

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Qué es: El BOE o Boletín Oficial del Estado es el diario oficial del Estado Español, el órgano de publicación de las leyes, disposiciones y actos de inserción obligatoria. También contiene las leyes producidas en el seno de las Cortes Generales, el Gobierno y las Comunidades Autónomas. Y, como cabría esperar, presume de su propia página web oficial.

Úsala para leer o descargar –en formato PDF– todos los boletines oficiales del Estado que se publican diariamente. No faltan los suple-



mentos del Tribunal Constitucional y del resto de lenguas oficiales del Estado, así como las becas y ayudas aprobadas por el Gobierno.

Su mejor característica es la versión adaptada para los discapacitados, con un tipo de letra más grande y una navegación más sencilla. Poco a poco, este tipo de acceso universal se va incorporando a las webs oficiales y administrativas.

www.boe.es

GASTRÓNOMO FURIOSO

Qué es: una bitácora gastronómica en la que se habla de todo...menos de recetas... Tan pronto te encontrarás discutiendo sobre el Nazi de la Sopa que aparece en un capítulo de la serie Seinfield, como averiguando los méritos que tiene que tener una persona para convertirse en jurado de un concurso de tapas.

Úsala para leer ácidos comentarios culinarios,



reflexiones de un gastrónomo inquieto, y las réplicas de los no menos ingeniosos visitantes. La bitácora se remonta a noviembre de 2004 y, como es natural en este tipo de webs, puedes acceder al archivo completo de noticias.

Su mejor característica es el sentido del humor que impregna todas las entradas en la bitácora, y los numerosos hipertextos que documentan a la perfección cada una de las noticias.

gastronomofurioso.blogspot.com

TURNING THE PAGES

Qué es: la British Library, una de las bibliotecas más importantes del mundo, ha puesto en marcha un espectacular proyecto llamado "Turning de page". Ha digitalizado catorce de sus libros más valiosos, y los ha colgado en Internet para que cualquier persona pueda participar en una lectura virtual completamente real, en donde es posible, incluso, pasar las páginas.

Úsala para revisar, con todo lujo de detalles, algunos de los libros más famosos de la Historia: el original de Alicia en el País de las maravillas ilustrado y escrito a mano por Lewis Carroll; el



primer libro impreso, un ejemplar chino que data del año 868; el primer atlas ilustrado de Europa, siglo XVI, y otros incunables.

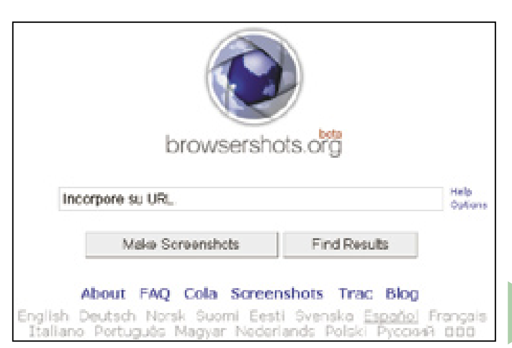
Su mejor característica es la posibilidad de revisar estas joyas de la literatura en todo su esplendor, con una digitalización de gran calidad, y la opción de "manipular" el libro, pasando las páginas con total naturalidad.

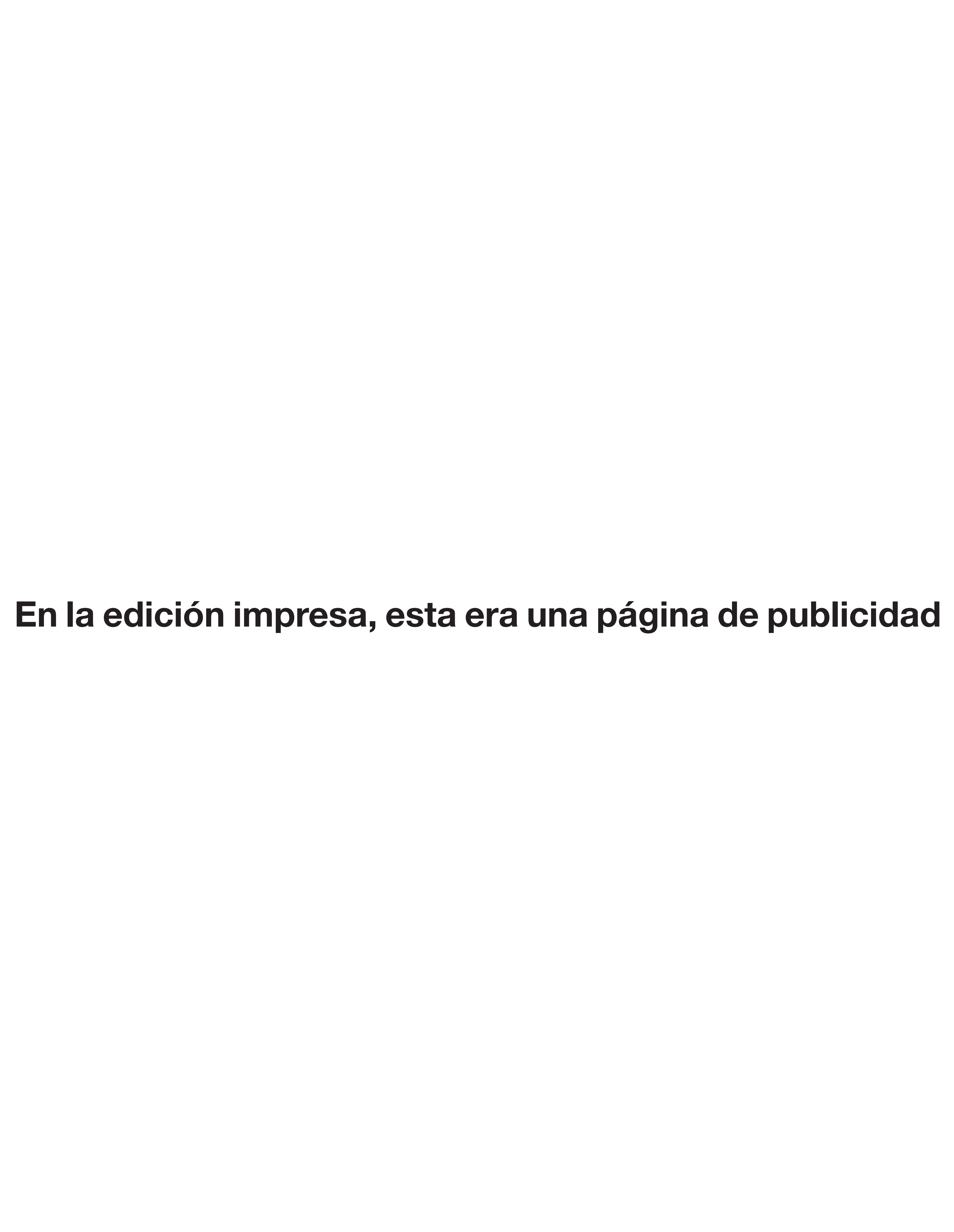
www.bl.uk/onlinegallery/ttp/ttpbooks.html

BROWSERSHOTS

Qué es: uno de los principales problemas a los que se enfrentan los diseñadores de páginas, es el casi aleatorio aspecto que presenta una web en pantalla, en función del navegador o los "plug-ins" instalados por cada visitante. Puesto que es casi imposible probar una página en todas las combinaciones de sistemas operativos, navegadores y "plug-ins" existentes, Browsershots propone una solución alternativa.

Úsala para ver cómo quedará tu página web en cientos de configuraciones diferentes. Al introducir la dirección URL, se envía a centenares

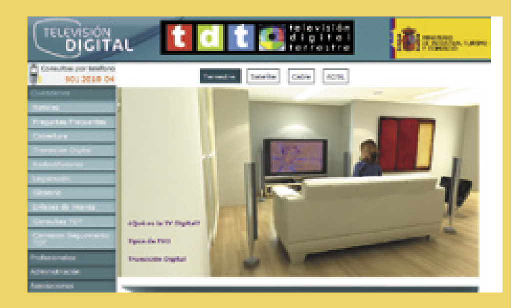



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Este mes son noticia

TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

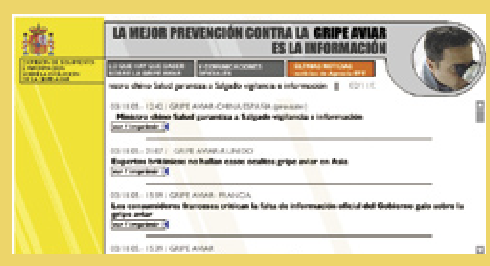
Qué es: el 30 de noviembre se estrenarán cerca de treinta canales digitales terrestres gratuitos, que estarán al alcance del 80% de la población: 18 canales nacionales, al menos 8 canales autonómicos, y 2 más previstos para el próximo año.



Es el pistoletazo de partida de la Televisión Digital Terrestre, que sustituirá a la actual televisión analógica en el 2010.
Los canales son gratuitos y no hay que pagar ninguna cuota. En esta web del Ministerio de Industria encontrarás toda la información.
Úsala para conocer los pasos a seguir, si quieres ver la nueva programación en tu televisor. También encontrarás información sobre las distintas cadenas que emitirán usando esta tecnología. Al tratarse de canales digitales no hay interferencias ni otros fallos, y se puede conectar al PC para grabar directamente en el disco duro.
Su mejor característica es la sección de preguntas frecuentes, en donde se resuelven las principales dudas relacionadas con la implantación de la Televisión Digital Terrestre.
www.televisiondigital.es

WEB OFICIAL SOBRE LA GRIPE AVIAR

Qué es: la gripe aviar es un grave problema de salud que afecta a todo el planeta. Un virus con una capacidad de transmisión similar a la gripe común podría causar millones de muertes en todo el mundo. Sin embargo, no conviene ser alarmistas, ya que los diferentes brotes que han aparecido en varios países están controlados, y todos los



países han tomando medidas de prevención. Para resolver cualquier duda, el Ministerio de Sanidad ha puesto en marcha una web dedicada íntegramente a este problema.
Úsala para conocerlo todo sobre la gripe aviar: formas de transmisión, consejos de prevención, etc. Puedes consultar las últimas noticias sobre el tema, y descargar notas de prensa.
Su mejor característica es la abundante información incluida. Encontrarás distintos consejos, y mapas con las zonas y municipios de riesgo.
www.gripeaviar.es

fabetos de ayer y hoy", y "Los Grandes Traductores". Aunque el diseño de la web se ha quedado muy anticuado, todas las secciones están ilustradas con mapas, tablas y fotografías.
Su mejor característica es la gran cantidad de información almacenada. Literalmente, cientos de páginas de textos e imágenes que resultarán muy útiles para estudiantes y curiosos del lenguaje.
www.proel.org

ZONA LIBRE.ORG

Qué es: una comunidad gratuita destinada al alojamiento de weblogs (bitácoras o diarios personales). En la actualidad, aloja más de un centenar de bitácoras, todas ellas en castellano. Puedes conseguir espacio de forma gratuita y resolver todo tipo de dudas en el foro.
Úsala para publicar tu blog, leer las bitácoras de otros miembros, conocer gente con las mismas inquietudes, y consultar los foros para mejorar tu bitácora y obtener ideas de diseño y contenido.
Su mejor característica es la facilidad para revisar el listado de blogs que alberga la comunidad, y la gran calidad de muchos de ellos.
www.zonalibre.org



UNIVERSO ONLINE

Qué es: el Observatorio McDonald de la Universidad de Tejas dispone de una web en español dedicada a los estudiantes que sienten curiosidad por la Astronomía. También patrocina un programa de radio online en español cuyos resúmenes se almacenan en esta página.
Úsala para aprender curiosidades relacionadas con el Universo, de forma amena. Existen guías que explican las leyes que rigen el Sistema solar, las estrellas y las galaxias, y una útil sección de preguntas frecuentes que resuelven dudas muy comunes, como el movimiento de los planetas, el origen de las auroras boreales, o las fases de la Luna.
Su mejor característica es la sección de guías para educadores, con aplicaciones prácticas como la identificación de las estrellas y las constelaciones, o la construcción de un modelo a escala de los planetas, que después se pueden



aplicar en clase.
www.radiouniverso.org

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Qué es: El BOE o Boletín Oficial del Estado es el diario oficial del Estado Español, el órgano de publicación de las leyes, disposiciones y actos de inserción obligatoria. También contiene las leyes producidas en el seno de las Cortes Generales, el Gobierno y las Comunidades Autónomas. Y, como cabría esperar, presume de su propia página web oficial.
Úsala para leer o descargar –en formato PDF– todos los boletines oficiales del Estado que se publican diariamente. No faltan los suplementos del Tribunal Constitucional y del resto de lenguas oficiales del Estado, así como las becas y ayudas aprobadas por el Gobierno.



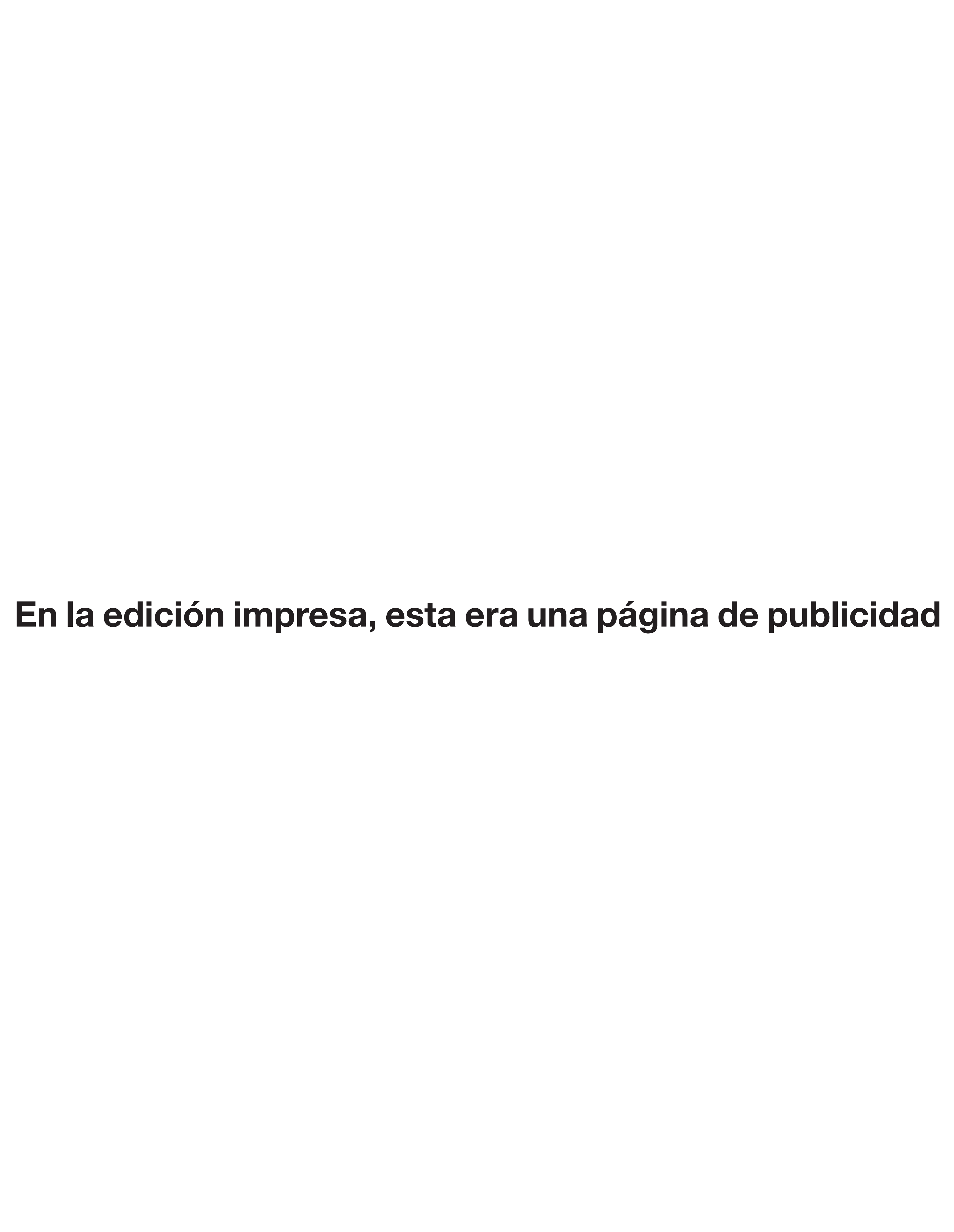
Su mejor característica es la versión adaptada para los discapacitados, con un tipo de letra más grande y una navegación más sencilla. Poco a poco, este tipo de acceso universal se va incorporando a las webs oficiales y administrativas.
www.boe.es

GASTRÓNOMO FURIOSO

Qué es: una bitácora gastronómica en la que se habla de todo...menos de recetas... Tan pronto te encontrarás discutiendo sobre el Nazi de la Sopa que aparece en un capítulo de la serie Seinfield, como averiguando los méritos que tiene que tener una persona para convertirse en jurado de un concurso de tapas.
Úsala para leer ácidos comentarios culinarios,



reflexiones de un gastrónomo inquieto, y las réplicas de los no menos ingeniosos visitantes. La bitácora se remonta a noviembre de 2004 y, como es natural en este tipo de webs, puedes acceder al archivo completo de noticias.
Su mejor característica es el sentido del humor que impregna todas las entradas en la bitácora, y los numerosos hipertextos que documentan a la perfección cada una de las noticias.
gastronomofurioso.blogspot.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



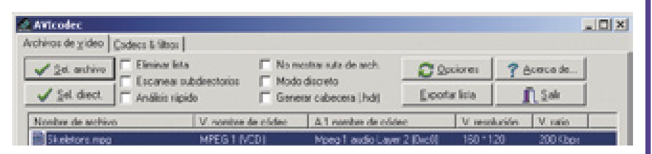
PC Trucos

AviCódec

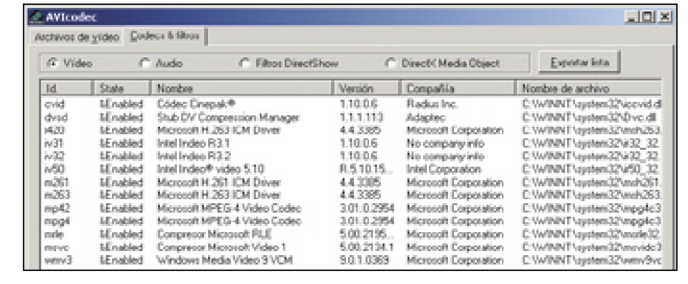
Qué códec tienes y cuál necesitas

Uno de los problemas habituales que puedes tener cuando intentas ver un vídeo en tu ordenador es que no tengas instalado el códec apropiado para ver el vídeo, y que incluso ni sepas que códec tienes que instalar en ese caso.
AviCódec es un programa de tamaño muy reducido (apenas 0,5 MB) que te resuelve esos problemas. Además, es gratuito.

1 Descarga e instala AviCódec de la página web **avicódec.duby.info/** pulsando en el hipervínculo **Local Site**. Al terminar la instalación AviCódec se ejecutará automáticamente. Pulsa en la ventana Códecs & Filtros. AviCódec te mostrará en ese momento todos los códecs, tanto de vídeo como de audio, que tienes instalados en el ordenador.



2 Con esto habrás resuelto la mitad del problema, esto es, saber que códec tienes instalados. Si deseas saber con qué códec se ha codificado un vídeo (o audio), abre dicho vídeo con AviCódec, o simplemente arrástralo sobre él. Automáticamente podrás ver tanto el códec de audio como el de vídeo con los que se ha comprimido el archivo, así como otros datos del mismo.
De esta forma, comparando el códec utilizado con la lista de códec que tienes instalada sabrás si es necesario que descargues un nuevo códec concreto o no.



Window 98, 2000, XP

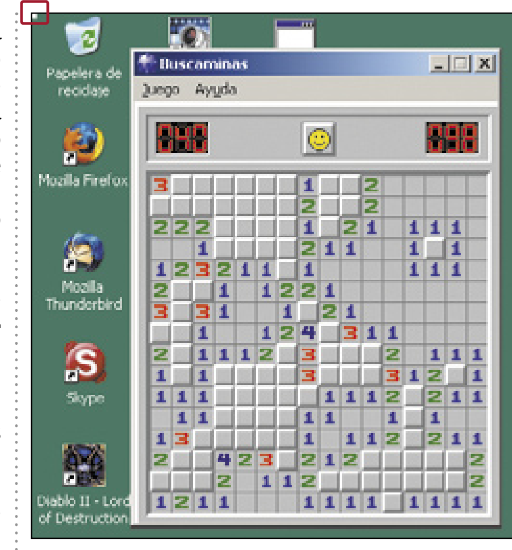
Conviértete en todo un experto del Buscaminas

¿Quién no ha jugado al menos una partida al Buscaminas? Es más, seguramente hemos visto jugar a algún amigo marcando minas con total seguridad. Te ofrecemos un truco por el cual podrás ver si bajo una casilla concreta hay o no una mina. Es más, es un truco tan invisible que nadie lo detectará y podrás predecir con absoluta seguridad todas las minas de este juego por excelencia del sistema operativo Windows.

1 Abre el Buscaminas. Dependiendo del sistema operativo lo encontrarás en **Inicio, Programas, Accesorios, Juegos**, o en **Inicio**, **Todos los programas, Juegos**.

2 Pulsa una detrás de otra en mayúsculas las teclas "XYZZY" (no aparecerán escritas en ningún sitio). Pulsa **Mayúsculas + Enter**. Pulsa la tecla **Windows + M** para minimizar todas las aplicaciones

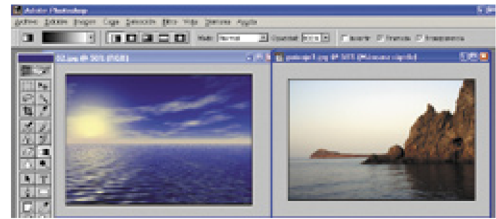
3 Restaura el Buscaminas, que estará en la barra de tareas de Windows. Sitúate encima de cualquier celda. El primer píxel del escritorio, arriba a la izquierda se pondrá de color blanco si no hay mina, o de color negro si hay mina bajo esa celda. Ya sólo te queda disfrutar del juego y ganar la partida.



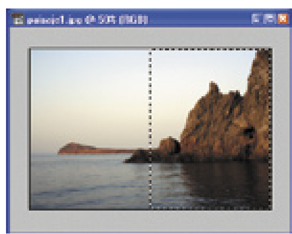
Photoshop 6 y superior

Fundido de imágenes con Photoshop

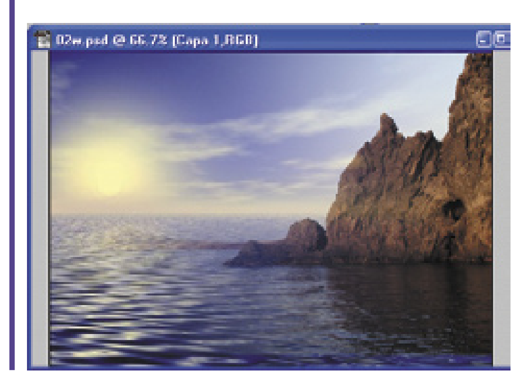
El fundido de imágenes es una técnica mediante la cual se unen dos imágenes que se funden suavemente entre ellas, de modo que se ofrece un aspecto continuo entre las mismas. Para ello, vas a necesitar dos imágenes. Procura que las imágenes tengan motivos comunes. Nosotros partiremos de las siguientes imágenes.



1 Inicia Photoshop y abre una de las dos imágenes. Selecciona toda la imagen mediante **Ctrl+A**, y cópiala al portapapeles mediante **Ctrl+C**. Abre la segunda imagen. Presiona el botón de máscara rápida (o la tecla **Q**). Si no sabes donde está el botón, fíjate en la imagen adjunta. Selecciona ahora la herramienta **Degradado** para crear un gradiente en la imagen. Para ello, sitúate en uno de los lados de la imagen y sin soltar el botón izquierdo del ratón, traza una línea recta hasta el otro lado de la imagen.



2 Desactiva la máscara rápida pulsando el botón de su izquierda **Editar en modo estándar**. Verás que la imagen aparece dividida en dos partes. Selecciona la opción **Edición, Pegar dentro**, para conseguir el efecto deseado.

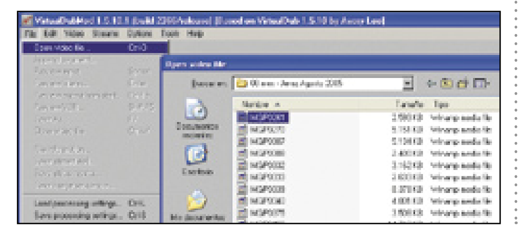


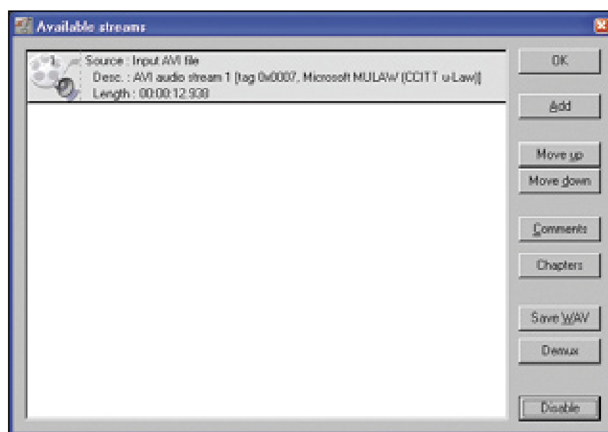
VirtualDub Mod

Añade audio a tus vídeos domésticos

Cada vez es más habitual que cualquier persona tenga una cámara de fotos digital de las que también graban pequeñas secuencias de vídeo. Algunas de estas cámaras no permiten grabar audio junto con esos vídeos. En otros casos, la calidad del audio no es buena, con lo que en ambas situaciones lo más posible es que quieras añadir tu propia música a los vídeos que has grabado para personalizarlos. Para conseguirlo sigue los pasos que te detallamos a continuación:

1 VirtualDub Mod te ofrece una forma muy sencilla de conseguirlo. Inicia el programa VirtualDub Mod que puedes descargar de forma gratuita desde la página web: **sourceforge.net/projects/virtualdubmod.** Una vez descargado e instalado selecciona la opción **menú File, Open Video File**. A continuación, escoge el vídeo con el que vas a trabajar para añadirle audio y sigue las siguientes instrucciones.





2 Pulsa la opción **Stream, Stream list**. Esta opción te mostrará las cadenas de audio que contiene el archivo. Si no tiene ninguna, perfecto. Si tiene alguna, para eliminarla selecciónala y luego pulsa sobre el botón **Disable**.

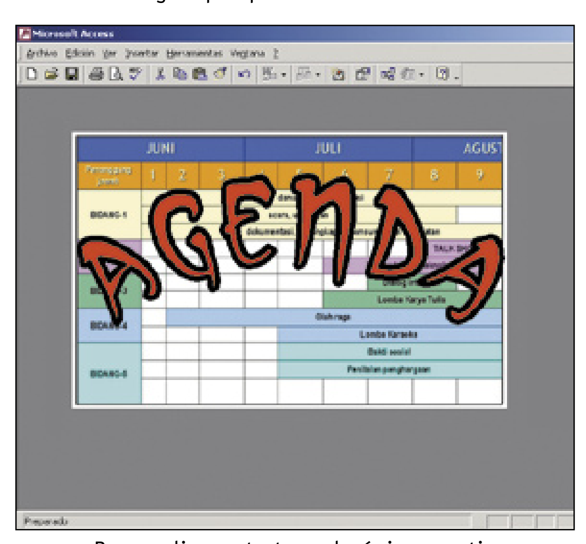
3 El siguiente paso consiste en añadir la secuencia de audio que deseas. Para ello pulsa sobre el botón Add. Esto te permitirá seleccionar cualquier tipo de archivo de audio, como MP3 o VAW. Cuando lo hayas hecho, pulsa **OK**. Ve a la opción de **menú Video**, y selecciona **Direct Stream Copy**, para que no se realice ningún tipo de compresión con el vídeo.

4 Finalmente pulsa **File, Save As**, y da un nombre al archivo que vas a grabar. Este archivo contendrá el vídeo original, y el audio que acabas de añadir.

Office 2000, XP, 2003

Personaliza el arranque de Access con una imagen

Microsoft Access es una de las bases de datos más utilizadas. Son incontables las aplicaciones desarrolladas en este entorno. Puedes darles un pequeño toque personal que consiste en que Access te muestre durante unos instantes la imagen que quieras.



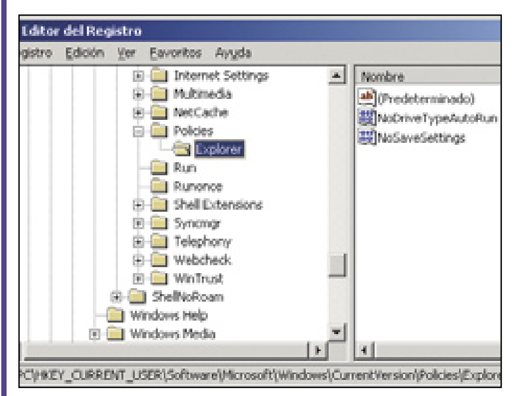
Para realizar este truco lo único que tienes que hacer es copiar la imagen que deseas que aparezca en el directorio en el que está la aplicación **.mdb**. A continuación, ponle a la imagen el mismo nombre que tiene la base de datos. Eso sí, ten en cuenta que la imagen que escojas debe tener de manera obligatoria la extensión de archivo **.bmp**.
Una vez realizados estos pasos, cuando ejecutes esa aplicación de Access, la imagen que has seleccionado se podrá visualizar durante unos instantes.

Windows XP

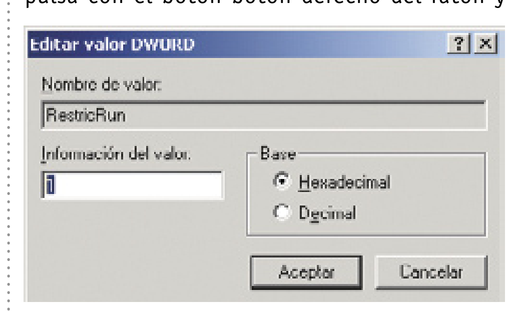
Restringe el uso de aplicaciones

Seguramente alguna vez te hayas enfrentado a la situación de tener que compartir tu ordenador con una o varias personas, y has pensado que sería muy interesante tener alguna forma de evitar que estos usuarios accedieran a programas concretos.
Este pequeño problema se resuelve modificando el registro de Windows, en una primera instancia para que Windows permita restringir el acceso a las aplicaciones, y en segundo lugar indicando a Windows las aplicaciones a restringir.

1 Accede al registro de Windows haciendo clic en **Inicio, Ejecutar**. Escribe "regedit" y pulsa **Enter**. Windows te mostrará el registro de sistema.

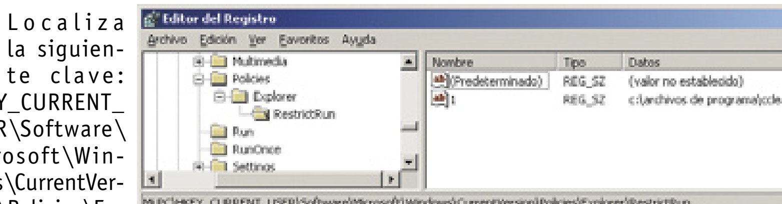


2 Localiza la siguiente clave: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer. Crea si no existe el valor **RestrictRun**. Para ello, en la parte de la derecha del panel pulsa con el botón botón derecho del ratón y



selecciona **Nuevo, Valor DWORD**. Dale el nombre "RestrictRun". Haz doble clic sobre el valor y sobre la información del valor escribe "1". Pulsa sobre **Aceptar**.

3 Debes crear una nueva clave denominada también RestrictRun. Haz clic con el botón derecho en el panel de la derecha del registro, y selecciona **Nuevo / Clave**. Dale el nombre RestrictRun. Haz doble clic sobre ella, y define los programas a restringir. Para ello debes crear una entrada nueva de tipo alfanumérico por cada programa a restringir. El nombre de cada nueva clave será el del programa a restringir. Observa un ejemplo en la imagen adjunta.



Linux
Scroll por las web con el teclado en konqueror

En ocasiones las combinaciones de teclas son más eficientes que manejar el puntero del ratón. Si pasas bastante tiempo leyendo el contenido de las páginas web con Konqueror, utilizar las combinaciones de teclas para manejar el scroll te hará ahorrar tiempo. La página web comenzará a desplazarse automáticamente en la dirección indicada mientras que lees cómodamente el contenido.



Combinación de teclas:

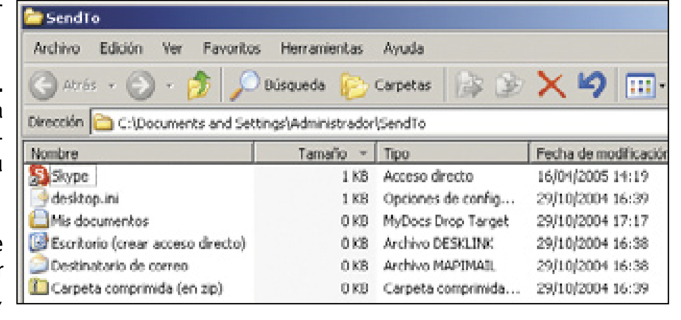
- **Función:** Shift+Cursor abajo
- **Activa el scroll de la página hacia abajo:** Shift+Cursor arriba
- **Activa el scroll de la página hacia arriba:** Shift+Cursor izquierda
- **Activa el scroll de la página hacia izquierda:** Shift+Cursor derecha
- **Activa el scroll de la página hacia derecha:** Shift+Cursor en una dirección
- **Aumenta la velocidad del scroll cada vez que lo pulses:** CTRL
- **Parar el scroll:** Shift+Dirección opuesta a la pulsada anteriormente

Windows XP
Configura la carpeta "Enviar a:"

El menú Enviar a: es una de las opciones por defecto que tiene Windows. Si te sitúas en el escritorio por ejemplo, y seleccionas un archivo, haciendo clic con el botón derecho del ratón verás esta opción. A veces, en el menú Enviar a puede que no tengas todas las opciones que necesitas. Si es el caso puedes editar ese menú así:

1 Haz clic en **Inicio, Ejecutar.** Escribe "sendto" y pulsa **Enter**. Con esto habrás localizado la carpeta Sendto en tu ordenador.

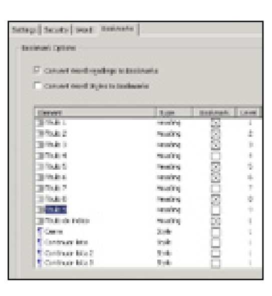
2 Lo único que tienes que hacer es arrastrar cualquier icono de acceso directo, unidad de disco o ejecutable que desees a la carpeta SendTo, y de esta forma se añadirá al menú contextual **Enviar a**. Es típico que en este menú aparezcan destinatarios de correo electrónico, unidades de disco y dispositivos externos, aplicaciones, etc.



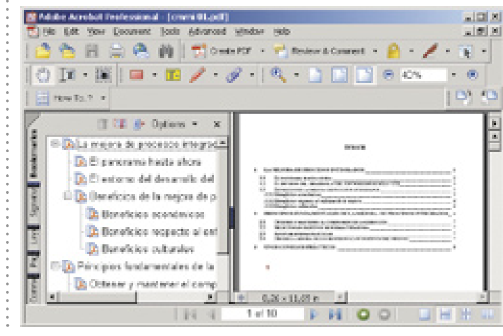
Acrobat Professional 6 / 7
Crea índices automáticos al convertir DOC a PDF

Si tienes instalado en tu equipo Acrobat Professional puedes convertir directamente cualquier documento de Microsoft Word (doc) a un documento de tipo PDF. Es más, puedes indicarle a Acrobat Professional que establezca bookmarks según desees. Bookmarks son las marcas utilizadas para crear el índice. Sigue los siguientes pasos para conseguirlo:

1 Abre el documento de Word en cuestión que deseas convertir a PDF. Haz clic en la opción de **menú Adobe PDF, Change Conversion Settings**. A continuación, haz clic en la pestaña denominada **Bookmarks**.



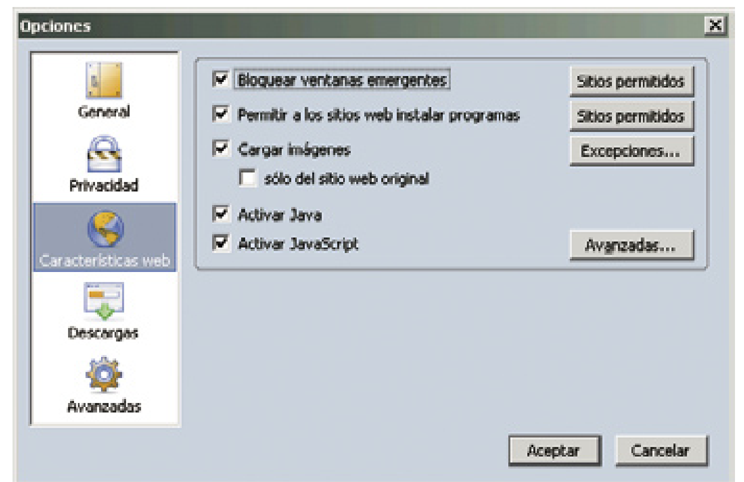
2 Marca o desmarca las opciones que desees, tanto a nivel de epígrafes como de estilo. A partir de ellas, Acrobat Proffesional creará la estructura para el índice. Convierte el documento Word a PDF. Observa que el índice se ha creado de acuerdo a la estructura que le has seleccionado.



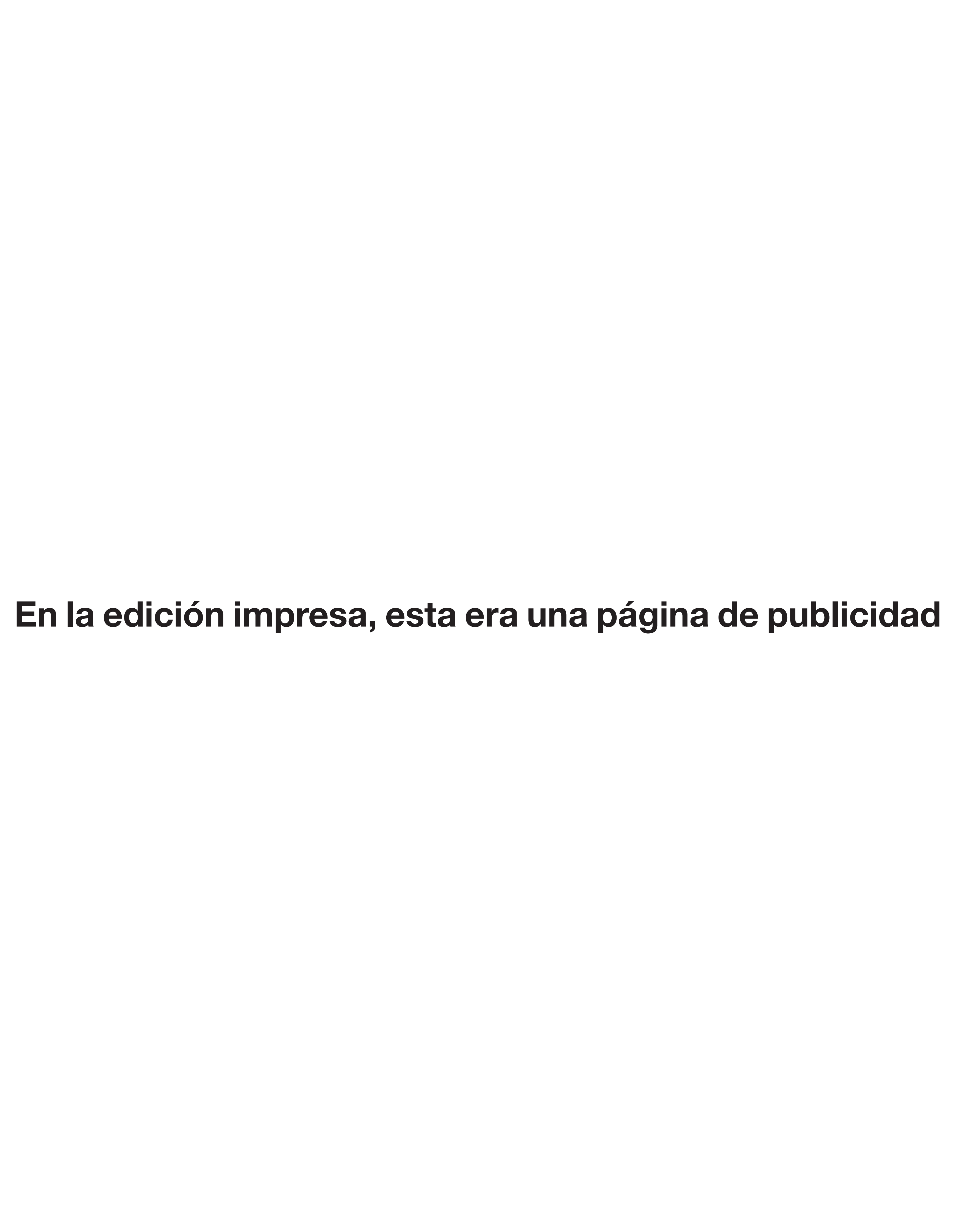
Firefox
Evita las pantallas emergentes cuando navegues por Internet

Si hay algo realmente molesto cuando se navega por Internet es todo ese montón de ventanas que surgen de la nada (popup) para mostrarte publicidad en el mejor de los casos. Con Firefox hay una forma muy sencilla de neutralizarlas. Abre Firefox (si no lo tienes, lo puedes descargar gratuitamente en **www.mozilla.org/products/firefox/start** y haz clic en la opción de **menú Herramientas, Preferencias**. Se abrirá una ventana de opciones. Pulsa en el icono central de la izquierda, **Características web**, y seguidamente marca la casilla **Bloquear ventanas emergentes**. Pulsa sobre **Aceptar**. Ya tienes Firefox configurado para impedir la apertura de ventanas emergentes sin tu consentimiento.





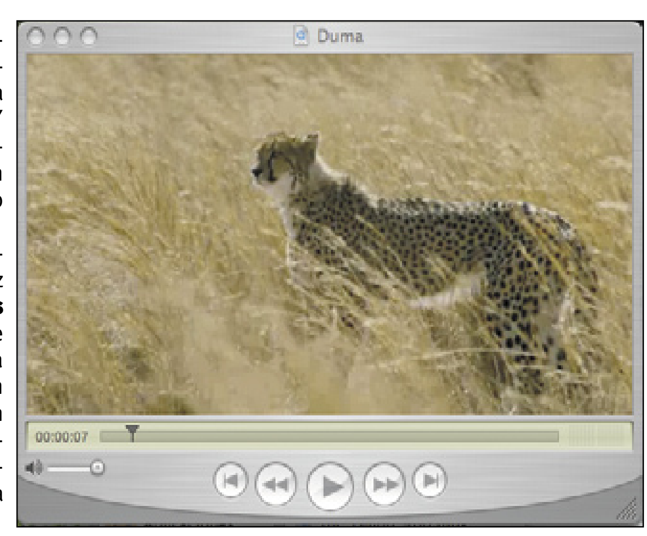




Mac OS X Tiger

Mueve los vídeos de tu portátil

Si estás reproduciendo un vídeo desde Quicktime 7.0.3 y tienes un equipo portátil con TrackPad y el sistema "Usar dos dedos para desplazarse" activado, podrás mover hacia delante o hacia atrás tu vídeo favorito con sólo mover dos dedos de arriba abajo a través del TrackPad.
Haz doble clic sobre el icono del disco duro **Macintosh HD** y luego haz doble clic sobre la carpeta **Películas** de la barra de accesos directos. Abre un vídeo con Quicktime 7.0.3 y sitúa el puntero del ratón sobre la imagen del vídeo en reproducción. Ahora con dos dedos sobre el TrackPad del portátil mueve hacia arriba o hacia abajo y verás cómo el vídeo se desplaza hacia delante o hacia detrás.

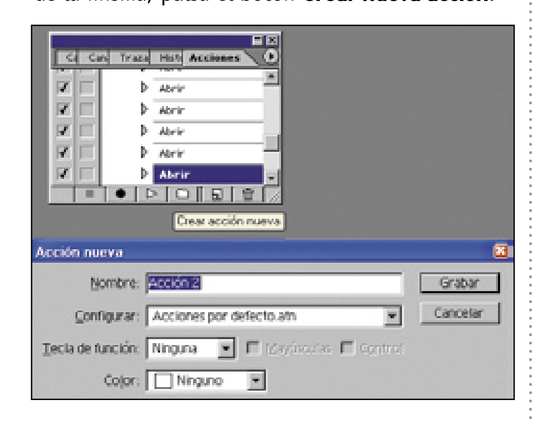


Photoshop 6 y superior

Macro en un conjunto de imágenes

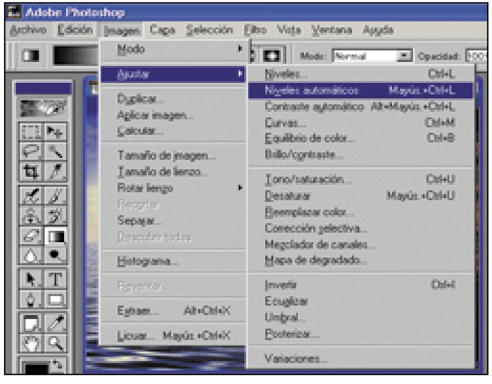
Si utilizas Photoshop a menudo y repites habitualmente una o varias acciones concretas, puedes crear una macro para ahorrar tiempo repitiendo lo mismo. Es más, esa macro la puedes aplicar a todo un conjunto de imágenes.

1 Abre Photoshop y abre una imagen. En Photoshop, las macro quedan englobadas dentro de las denominadas acciones. Pulsa en la opción de **menú Ventana, Mostrar acciones**. Verás que se abre una pantalla por una pestaña denominada precisamente **Acciones**. En la parte inferior de la misma, pulsa el botón **Crear nueva acción**.

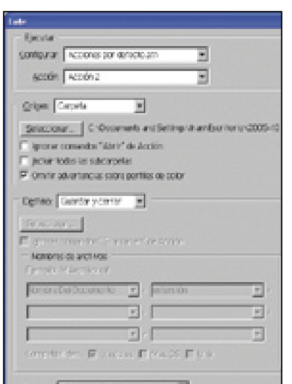


2 En la pantalla de **Nueva acción** que te aparece, da nombre a la acción, y si quieres, asígnale una tecla de función para acceder más rápidamente a ella. En este caso en concreto, la acción que vamos a realizar es un ajuste de niveles automáticos, con lo que puedes ponerle como nombre **Ajuste automático**, por ejemplo.

3 Haz clic en la opción de **menú Imagen, Ajustar, Niveles automáticos**. Haz clic en **Archivo, Guardar**. Haz clic en **Archivo, Cerrar**. Finalmente, detén la acción pulsando en el botón **Detener ejecución** que se encuentra situado en la ventana de acciones.



4 Con esto has grabado una macro que ajusta automáticamente los niveles de colores de una imagen, la guarda y la cierra. Ahora supón que quieres aplicar esta misma macro a todo un conjunto de imágenes que tienes almacenadas en un directorio. Para ello, haz clic en **Archivo, Automatizar, Lote**. Debes indicar en la pantalla que te aparece el nombre de la acción a realizar (la macro que has grabado anteriormente), así como la carpeta en la que se encuentran las imágenes a tratar. **Acepta** y automáticamente la macro será aplicada a todas las imágenes de la carpeta, a las que se les ajustarán automáticamente los niveles, se guardarán y cerrarán.
De igual manera que has grabado esta macro, puedes grabar cualquier otra, por ejemplo para cambiar el formato de las imágenes, guardarlas con distinta extensión, o cualquier otro tipo de acción repetitiva.

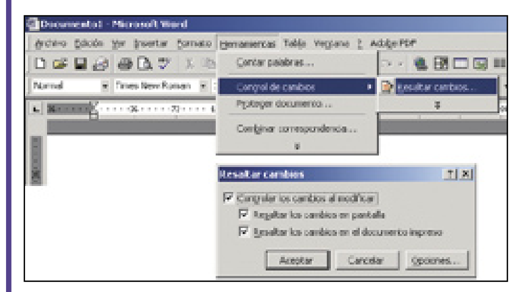


Office 2000, XP, 2003

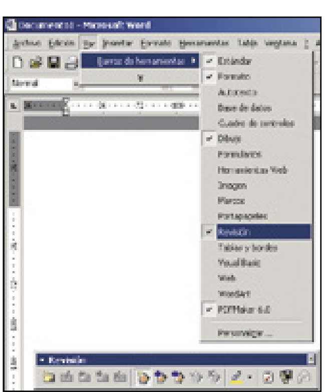
Maneja el control de cambios de Word

El control de cambios de Word es una de las herramientas más desconocidas pero al mismo tiempo más útil que nos proporciona esta aplicación ofimática. El control de cambios permite guardar un histórico de los cambios que se realizan sobre un documento, así como la posibilidad de aceptarlos o rechazarlos sin tener que hacer ninguna modificación sobre el texto escrito. El control de cambios es fundamental cuando realizas distintas versiones de un documento, o cuando el propio documento es modificado por una tercera persona.

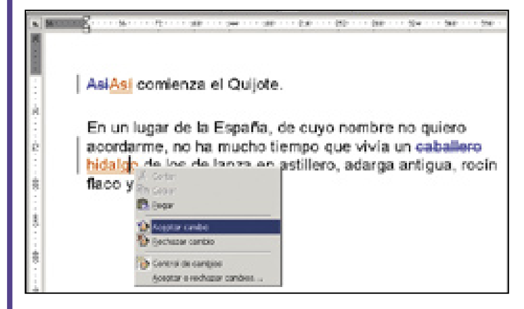
1 Abre un documento de Word. Lo mejor es que abras un documento existente, es decir, con contenido. Activa en primer lugar el control de cambios. Selecciona **Herramientas, Control de cambios, Resaltar cambios**. Marca las tres opciones que te aparecen y acepta.



2 Para tener un mejor control sobre el control de cambios y poder navegar por él, es conveniente que tengas accesible la barra de herramientas del control de cambio, también denominada revisión. Haz clic en **Ver, Barras de herramientas** y marca la opción **Revisión**.

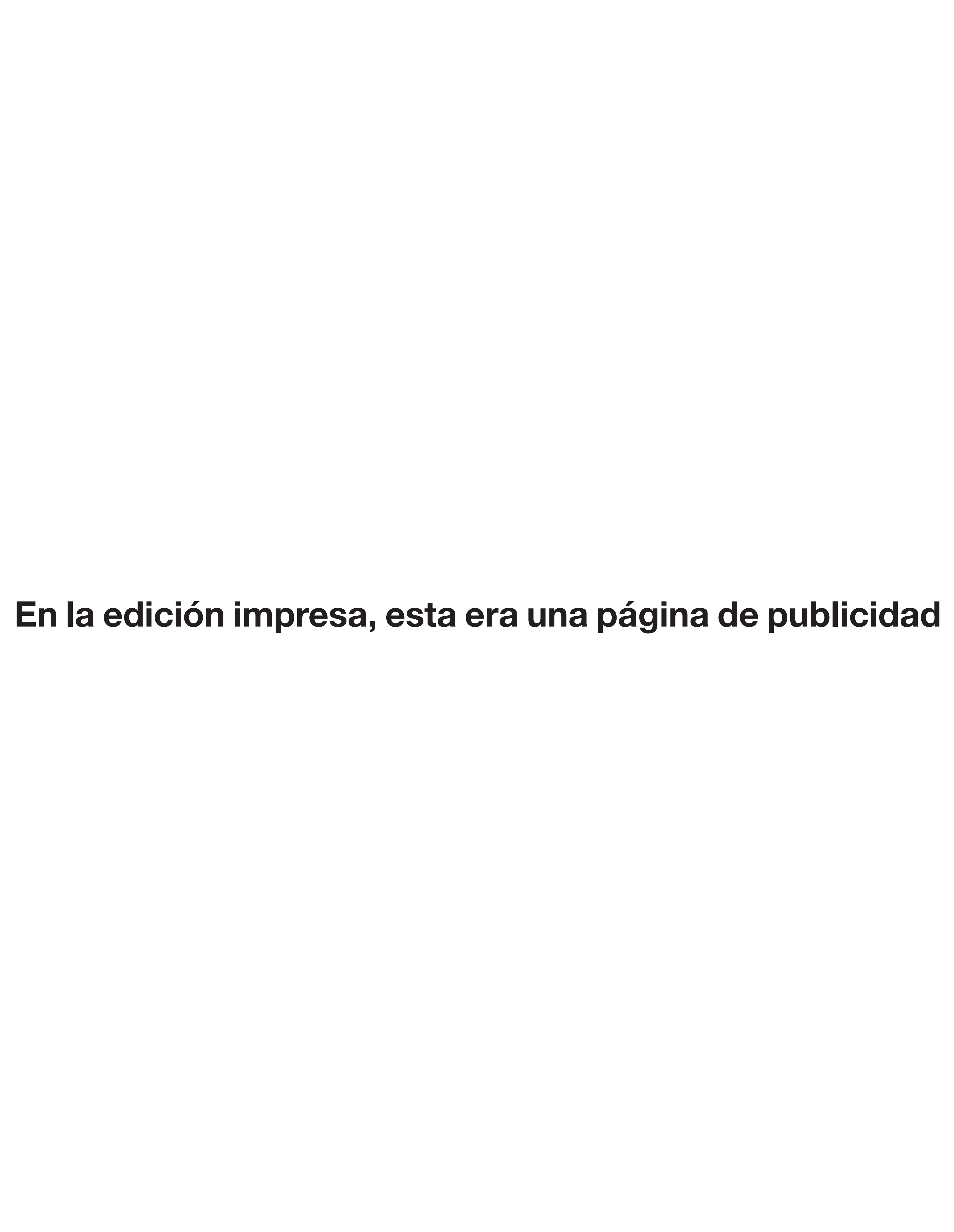


3 Comienza a hacer todas las modificaciones que quieras. Quedarán marcadas con los colores que tengas configurados para el control de cambios. Cuando hayas finalizado, puedes guardar el documento. En el momento en el que desees aceptar o rechazar un cambio, sitúate sobre él mismo, y pulsa el botón derecho del ratón. Selecciona la opción que desees.



Utiliza la barra de revisión para moverte de un cambio a otro, o para aceptar o rechazar todos los cambios de una sola vez.

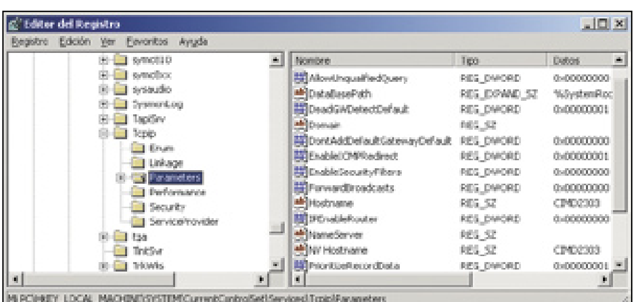



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Windows XP

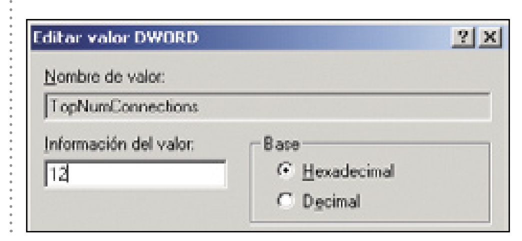
Limita el número de conexiones TCP/IP

El número de conexiones TCP/IP que mantienes abiertas puede interesarte que sea elevado o bajo dependiendo del uso que hagas del ordenador. Por ejemplo, puedes mantenerlo deliberadamente bajo si no esperas que otros usuarios se conecten a tu equipo y tampoco haces un uso amplio de la navegación por Internet.



1 Para modificar el número de conexiones lo primero es acceder al registro de Windows desde Inicio, Ejecutar. Escribe "regedit" y pulsa **Enter**. Windows te mostrará el registro de sistema.

2 Busca la siguiente clave: HKEY_LOCAL_MACHINE\-System\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters. Debes crear o modificar el parámetro **TopNumConnections**. Para crearlo, en el panel de la derecha del registro, haz clic con el botón de derecho del ratón y selecciona **Nuevo, Valor DWORD**. Una vez creado o localizado, haz doble clic sobre él, y escribe, utilizando base decimal, el número de conexiones máximas que deseas establecer. Acepta y cierra el registro.



Google

Tu diccionario en Google

En muchas ocasiones hemos utilizado un buscador de Internet tipo Google para buscar la definición o la descripción de algún término concreto. Puedes haber realizado búsquedas del tipo "definición prensil" o "qué es sinergia". Ahora todo es mucho más fácil. Desde hace poco tiempo Google ofrece un servicio para buscar definiciones de palabras por Internet.

La forma de utilizarlo es muy sencilla. Abre un navegador y entra en Google (**www.google.es**). En la caja de texto habilitada para buscar escribe "define: palabra", donde "palabra" es el término que quieres buscar. Por ejemplo, puedes escribir "define: ectoplasma", y automáticamente Google te dará una relación de las definiciones del término, y las hojas web en la que aparece definido.

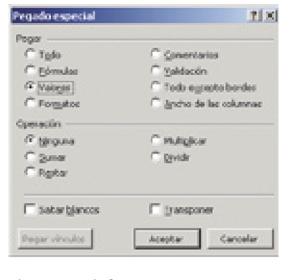


Y puedes ir un paso más allá. Prueba a buscar un término en otro idioma. Seguramente te aparezca igualmente definido en su idioma original. Busca por ejemplo "define: Picture". Google te dirá que el término no aparece definido en español, pero sí en inglés.

Office 2000/ XP/ 2003

Utiliza el comando "Pegado especial"

Una de las acciones más comunes en cualquier aplicación de Microsoft Office es copiar y pegar. Sin embargo, con el pegado no siempre se obtienen los resultados deseados, por que, por ejemplo, pegas estilos no deseados, o fuentes, o incluso fórmulas cuando sólo quieres datos. El comando Pegado especial soluciona muchos de esos problemas. Después de la operación Copiar, puedes utilizar Pegado especial (en la opción de menú Edición, Pegado especial) para limitar las opciones del pegado, o para obtener opciones que el pegado normal no ofrece. En el caso de Word, por ejemplo, podrás pegar cualquier texto como imagen, como texto sin formato (con lo cual coge el formato que tú ya tengas), como formato html, etc. En el caso de Excel, el pegado especial te permitirá pegar toda una selección de celdas, o bien solamente las fórmulas de dicha selección, o sus valores, formatos, etc.



Mac OS X Tiger

Reproduce en iTunes 6 vídeos Divx

iTunes no reproduce de forma nativa algunos formatos de vídeo tales como Divx aunque tengas los códecs instalados. Y aunque este no sea el reproductor más apropiado para este tipo de formato, puede que te interese utilizar el método de archivo que tiene iTunes 6. Para esto debes tener instalado Quicktime en su versión Pro.

1 Abre el fichero de vídeo en formato Divx que quieras con el reproductor Quicktime Pro. Una vez que lo hayas abierto haz clic en **Archivo, Guardar como**. Cuando se abra la ventana de diálogo selecciona **Guardar como película de referencia**. Quicktime Pro genera un archivo "alias" para este fichero de vídeo Divx en formato MOV. Estos ficheros son de enlace y suelen ocupar poco espacio, no es una copia del vídeo en sí, por lo que si borras el fichero de vídeo original este fichero .MOV no se reproducirá.



2 Ahora arrastra el icono del fichero recién creado con extensión **.mov** de vídeo hasta el icono del reproductor de iTunes en el Dock y suéltalo. Esto reproducirá el vídeo sin problemas.

Linux

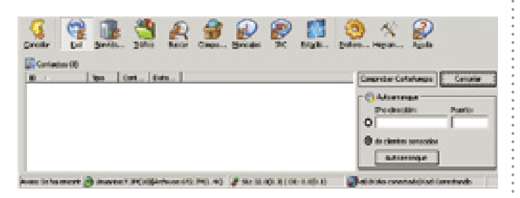
Elimina y desabilita los ficheros core de tu sistema

Los ficheros **core** son archivos que generan aplicaciones cuando se cuelgan por un error inesperado. Estos archivos se almacenan en el disco duro y pueden ser analizados mediante herramientas de programación para intentar descubrir la causa del fallo. Dependiendo de la aplicación, los archivos core pueden llegar a ocupar muchos megas. Si no tienes interés en analizar estos archivos, puedes configurar que se creen vacíos, con tamaño 0. Abre una consola con usuario que lanza la aplicación y teclea **ulimit -c 0**. Para eliminar todos los archivos core que tengas en un directorio y sus subdirectorios solo tienes que situarte en el directorio y teclear como root : **find . -name core -exec rm {} \;** Para asegurarte antes de borrar puedes sacar un listado con nombre core tecleando: **find . -name core**

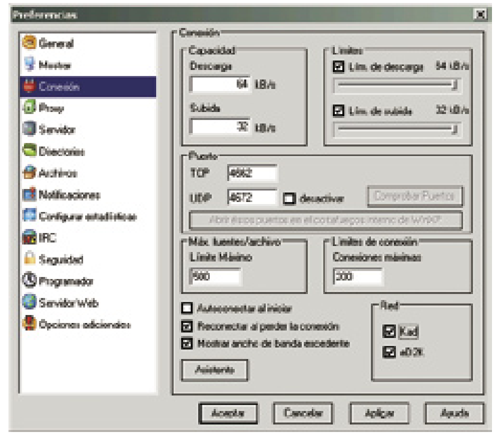
eMule

Utiliza la red Kadmelia con eMule

Desde hace algunas versiones, eMule cuenta con la posibilidad de conectarse a la red Kadmelia además de la eDonkey, como venía siendo habitual. Kadmelia es una red P2P con un funcionamiento por créditos, fuentes, etc., pero a diferencia de la red eDonkey, no utiliza servidores. El uso de Kadmelia puede suponerte un aumento en la tasa de descarga con eMule.

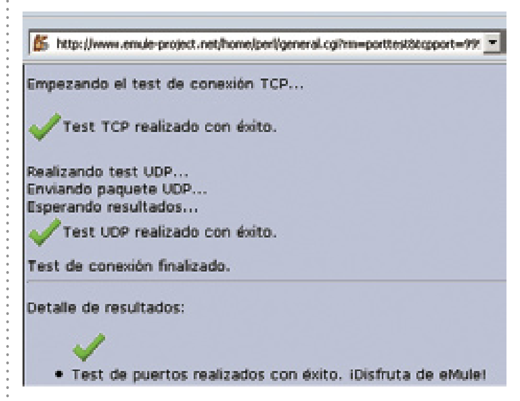


Para conectar a la red Kadmelia, abre eMule y pulsa en el icono **Kad**. A continuación pulsa en el botón **Conectar**. Espera unos segundos. En la parte inferior de la pantalla, en la barra de estado, un mensaje te informará del estado de la conexión. En primer lugar pondrá **No conectado**, y posteriormente **Conectado**.
Si no has conseguido conectar, revisa los siguientes puntos que te detallamos:



1 Pulsa en **Preferencias, Conexión** y comprueba que tienes habilitado un puerto UPD, por defecto el puerto 4672, utilizado por Kadmelia. Marca en la parte inferior la casilla Kad.

2 Pulsa el botón **Comprobar Puertos**, que abrirá el navegador de Internet y comprobará que tienes los puertos disponibles. Si el resultado no es satisfactorio, comprueba en el cortafuegos que los puertos estén adecuadamente configurados, y vuelve a realizar la comprobación de puertos hasta que finalice con éxito.



3 Tras verificar lo anterior, vuelve a la ventana Kad y pulsa el botón **Conectar**. En unos instantes estarás conectado a la red. Puedes buscar archivos utilizando el método Red Kad para buscar y descargar ficheros en esta red.

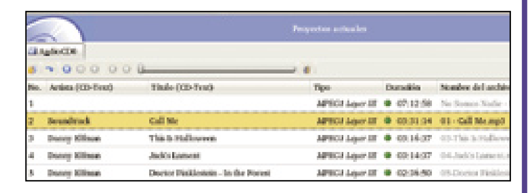
Linux

Graba tus archivos MP3 en un CD de audio con k3b

Grabar todos tus archivos en formato MP3 en un CD de audio es una tarea sencilla con el programa de grabación K3B.

1 Abre la aplicación K3b desde el menú de programas. Selecciona **Nuevo proyecto de Audio**. En la ventana superior derecha dispones de un navegador konqueror integrado. Busca los archivos entre los directorios y arrástralos hasta la ventana inferior, que es la que contiene la información del CD que vas a grabar.

2 Observa que las pistas se van añadiendo. Debajo de la pestaña **Tipo** debería aparecer **MPEG1 Layer III**, que identifica al fichero como MP3.



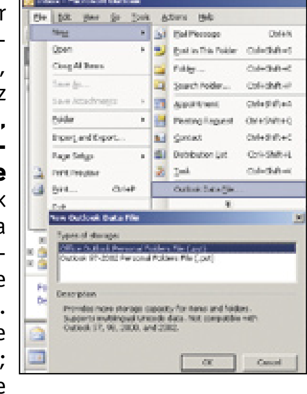
Cuando hayas arrastrado todos los archivos el CD está preparado para grabar. Haz clic sobre el icono de grabación y selecciona las opciones. Si tu equipo no es muy potente es recomendable que crees primero la imagen en el disco duro antes de grabar. Para ello desactiva la opción **Al vuelo**.

3 Al pulsar sobre **Grabar**, K3B comenzará automáticamente a decodificar los archivos mp3 en pistas de audio. Al finalizar el proceso tendrás listo tu CD de Audio para poder escuchar en cualquier reproductor de CDs.

Office 2000 / XP / 2003

Crea carpetas personales en Outlook

Crear carpetas personales en Outlook es muy interesante ya que cada carpeta lleva asociado un fichero de tipo pst. Este fichero por su parte, puede disponer de contraseña propia, puedes copiarlo y llevártelo a otro ordenador, etc.

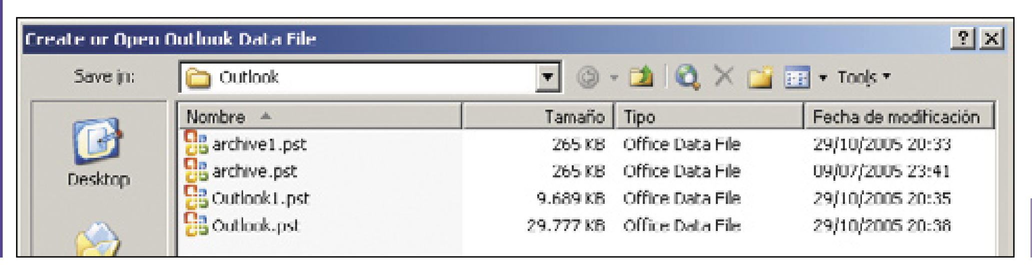


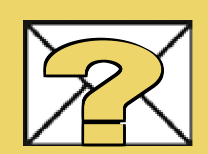
1 Para crear una carpeta personal, abre Outlook. Haz clic en **Archivo, Nuevo, Archivo de datos de Outlook**. Outlook te mostrará una pantalla con distintas opciones de ficheros a elegir. Selecciona la que viene por defecto; esto es Archivo de carpeta personal de Outlook (pst).

2 Pulsa sobre **Aceptar**. Outlook te mostrará la localización en tu disco duro de la carpeta que vas a crear. Selecciona la ruta que te interese, y dale un nombre concreto a la carpeta.

3 En ese momento Outlook te pedirá algunos datos sobre la carpeta personal que estás creando, entre ellos, si quieres que la carpeta esté cifrada, y si quieres que la carpeta tenga contraseña. En el caso de elijas ponerle una contraseña, cada vez que inicies Outlook te preguntará por ella para poder acceder a su contenido, por lo que es un método muy bueno que evitar que otras personas lean tus correos si compartes el ordenador.

Create Microsoft Personal Folders
File: C:\Documents and Settings\Administrador\C
Name: Personal Folders
Format: Personal Folders File
Encryption Setting
No Encryption
Compressible Encryption
High Encryption
Password
Password: ********
Verify Password: ********
Save this password in your password list





Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

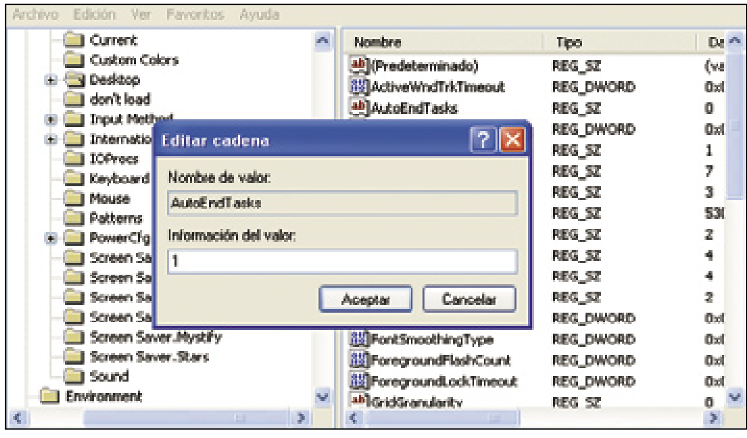
O por e-mail a:
consultorio.pci@axelspringer.es

Cerrar aplicaciones que no responden

Me gustaría saber si existe alguna forma de que las aplicaciones que no responden se puedan cerrar de forma automática, sin tener que confirmarlo. Gracias por adelantado.



Miguel Chinarro



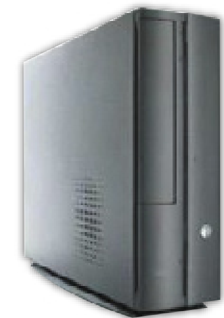
Esta pequeña modificación del registro hará que las aplicaciones que no responden se cierren de manera inmediata.

Modificando el registro puedes variar el tiempo que esperan las aplicaciones antes de cerrarse. Ejecuta el programa regedit.exe y busca la clave HKEY_USERS\DEFAULT\Control Panel\Desktop\AutoEndTasks y establece su valor a 1. Además, deberás reconfigurar el tiempo estableciendo la clave HKEY_USERS\.DEFAULT\Control Panel\Desktop\WaitToKillAppTimeout con el valor en milisegundos que deseas que se espere hasta que se cierre.

Cajas de Pentium IV para Athlon

Hace un tiempo que llevo pensando en comprar un ordenador nuevo, pero como no tengo mucho dinero me lo voy comprando por piezas. De momento he comprado algunos componentes como la caja, el monitor y el disco duro, cuyos precios son bastante estables en el mercado. Al principio quería comprarme un Pentium IV, pero ahora ronda mi cabeza la idea de comprarme un AMD Athlon.
Mi pregunta es la siguiente: ¿la caja que compré en su momento para Pentium IV vale para un Athlon?

Sherina



Las cajas para ordenador sirven para cualquier procesador. Tan sólo se necesita una caja especial para los Pentium Prescott.

En principio no tendrás ningún problema a la hora de utilizar tu caja para Pentium IV con una placa base y un procesador Athlon. La única consideración que deberás tener en cuenta a la hora de comprar una caja de ordenador, en lo relativo al procesador, es que si se trata de un procesador Pentium IV de la serie Prescott la fuente de alimentación debe tener un conector especial adicional debido a la sobrealimentación que requiere dicho sistema.

Recuperación de archivos de red

Soy usuario de Windows XP Profesional y trabajo en un pequeño entorno de red en una oficina. En total tenemos un servidor Windows 2000 y siete puestos de trabajo. En el servidor tenemos compartidas varias carpetas con diversos archivos e información. Hace unos días borré una serie de archivos de este equipo desde la unidad de red que tengo mapeada a uno de sus recursos compartidos. Poco después me di cuenta de que había borrado los archivos equivocados e intenté recuperarlos de la papelera de reciclaje, ya que siempre la tengo activada y la uso con frecuencia. Para mi sorpresa los archivos no estaban ni en la papelera de reciclaje del equipo ni en la del servidor. ¿Podéis indicarme por qué no aparecen en la papelera? ¿Cómo puedo recuperarlos?

Santiago Quimera

Cuando borras archivos a través de la red estos no pasan por la papelera de reciclaje. Se borran directamente sin más confirmaciones ni pasos intermedios. Ese es el motivo por el que no aparecen en la papelera de reciclaje. En cuanto a lo que puedes hacer para recuperarlos, la verdad es que las opciones son pocas. Como mucho puedes utilizar un programa de recuperación de datos como el Recover My Files para verificar si pueden ser rescatados. Descarga la versión de prueba desde **www.recovermyfiles.com** y comprueba si puede localizar tus datos. En caso afirmativo tendrás que adquirir la versión registrada para recuperar los datos. Las posibilidades de que recuperes tus datos dependen directamente del uso que deis al servidor. Si ha sido utilizado con mucha intensidad últimamente es fácil que el hueco que ocupaban tus datos haya sido sobrescrito dificultando mucho más la recuperación.

Con la herramienta Recover My Files es posible recuperar, en un alto porcentaje de las veces, los datos que se han borrado en tu equipo.

Procesador HT

He estado revisando la documentación de mi equipo y he observado que el procesador es Pentium 4 HT. Indagando un poco he visto que hay unos procesadores que son HT y otros que no. ¿Qué significa esto? ¿Para qué sirve?

Marcos San Diego

HT es el acrónimo de HyperThreading. HyperThreading es una nueva tecnología de procesadores Intel que, a grandes rasgos, permite utilizar la potencia extra del procesador para emular un segundo chip. Así, a efectos prácticos tu equipo se comportará como un equipo con dos procesadores. Si quieres obtener mas información sobre esta tecnología encontrarás todos lo detalles en la página web oficial de Intel **www.intel.com/products/services/emea/spa/ht/hyperthreading.htm**



Toda la información sobre la tecnología HT la podrás consultar en la web de Intel.

Puertos USB 1 a USB 2

Me gustaría saber si es posible actualizar los puertos USB 1 a USB 2 y, si se puede, ¿cómo se hace? Tengo un ordenador bastante antiguo, un HP Pentium III a 500 Mhz Via Apollo 133 y claro, al conectar discos externos USB 2 se vuelve la transferencia muy lenta.

Jaume Puiggros

Incorporar una tarjeta PCI de expansión a tu equipo es la forma más sencilla de agregar puertos USB2 a tu PC.

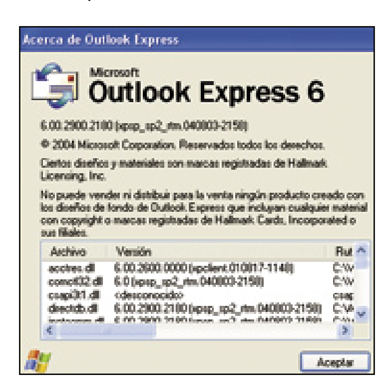
No hay ninguna forma de actualizar los puertos USB 1 a USB 2, ya que la implementación de las modificaciones se realiza en hardware y no en el firmware de los puertos.
Una solución a tu problema es incluir una tarjeta de expansión PCI en tu equipo que incorpore dichos puertos. Puedes encontrarlas en cualquier tienda de informática con precios entre los 20 y los 60 €, en función del número de puertos y de la calidad de los componentes.
Su instalación es muy sencilla, en la mayoría de los casos tan sólo tendrás que conectarlo y estarán listos para ser usados. En sistemas operativos más antiguos, como Windows 95/98/Me, tendrás que instalar unos controladores que te proporcionará el fabricante.

Reinstalar Outlook Express

Para reinstalar el Outlook Express es necesario reinstalar el Internet Explorer, ¿cómo puedo reinstalar Internet Explorer?
También me gustaría saber cómo puedo saber la versión de Outlook Express que tengo ¿cómo puedo averiguarlo?

José Ma Valero

Si tienes problemas con Outlook Express 6 o con Internet Explorer 6 puede ser por que tengas archivos dañados o algún problema en el registro. Aun así, no es necesario reinstalar ambos productos, puedes determinar cuál de ellos deseas reinstalar. Lo primero que has de hacer es iniciar sesión como Administrador del equipo.
Después ejecuta el Editor del Registro. Para ello haz clic en el menú de Inicio y selecciona Ejecutar, escribe regedit.exe y pulsa el botón Aceptar.
Si deseas reinstalar Internet Explorer debes buscar esta clave:
HKEY_LOCAL_MACHINE
SOFTWARE
Microsoft
Active Setup
Installed Components
{89820200-ECBD-11cf-8B85-00AA005B4383}
Si deseas reinstalar el Outlook Express busca esta otra clave:
HKEY_LOCAL_MACHINE
SOFTWARE
Microsoft
Active Setup
Installed Components
{44BBA840-CC51-11CF-AAFA-00AA00B6015C}
En ambos casos busca en el panel de la derecha el valor IsInstalled y cambia sus datos de 1 a 0, para indicar a tu sistema que esos programas no están instalados.
Ahora puedes cerrar el Editor del Registro e instalar Internet Explorer y/o Outlook Express.

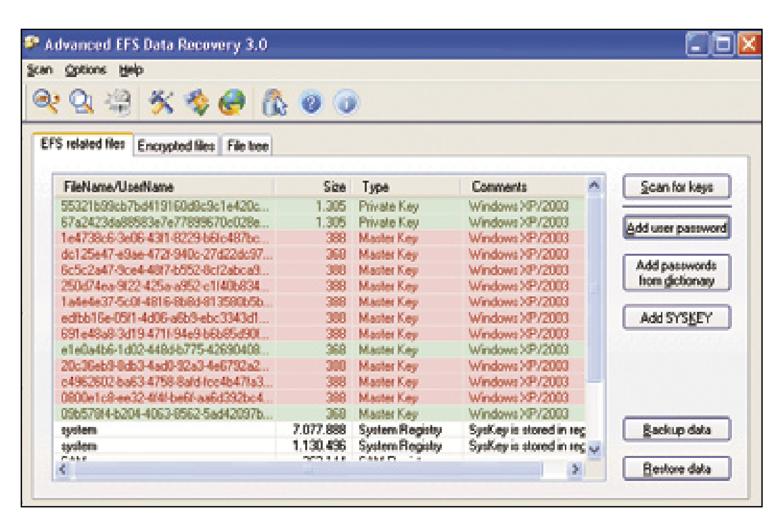


Puedes ver la versión de Outlook Express desde el menú Ayuda seleccionando Acerca de Outlook Express.

Puedes descargar estos programas desde **www.microsoft.es/ie**.
Para saber qué versión de Outlook Express estás ejecutando, arranca el programa y dirígente al menú Ayuda. Allí selecciona A cerca de Microsoft Outlook Express.
En la ventana que se abrirá puedes ver la versión del producto.

Recuperar archivos cifrados

Tengo un pequeño problema; hace tiempo encripté unas fotos utilizando la opción que tiene Windows en las propiedades de la carpeta, avanzadas y cifrar datos para proteger. El caso que lo hice y me fue bien porque yo era el único que podía ver las fotos, pero pasado un tiempo tuve que formatear el ordenador (las fotos estaban en una partición diferente) y se me olvidó quitarle el cifrado. Al instalar de nuevo el sistema operativo ya no me permite ver los archivos. He probado ya varias cosas, desde intentar pasar la partición a fat32 con el Partition Magic, también me he hecho propietario de la carpeta cifrada y no me deja quitar el cifrado ni ver los archivos. He incluido el ordenador en un dominio que tengo y con los certificados de seguridad recuperarlo, he creado un agente recuperador de datos y nada, no soy capaz de volver a ver los archivos.



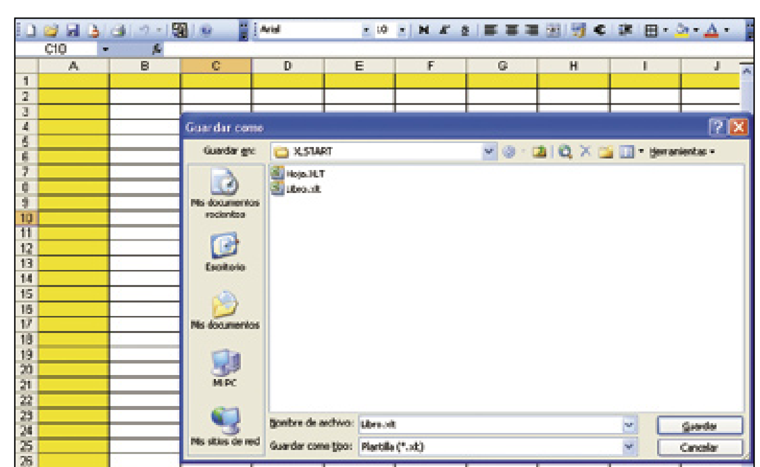
El programa Advanced EFS Data Recovery descifra los archivos y carpetas cifrados mediante EFS.

Stefan González

Cuando un usuario de Windows XP activa la opción de cifrar carpetas en su sistema, éstas se cifran con una clave asociada a su usuario.
El único usuario capaz de descifrar dichos archivos, además de el que los cifró, es el administrador del sistema o del dominio. Este dispone de una especie de clave maestra para dicho propósito.
Cuando formateas tu equipo eliminas las claves de cifrado de los usuarios, así como la clave maestra del administrador, haciendo prácticamente imposible el descifrado de los archivos en cuestión.
De cualquier modo, hay algunas aplicaciones en el mercado que dicen ser capaces de recuperar dicha información. Entre ellas hemos encontrado el Advanced EFS Data Recovery, de ElComSoft. Puedes descargar una versión de prueba de su programa desde **www.elcomsoft.com/aefsdr.html** y comprobar si resuelve tu problema antes de comprarlo.

Márgenes por defecto en Excel

Quisiera saber si hay alguna manera de configurar los márgenes en las hojas de Excel para que el 'default' de los márgenes sea siempre 0. Ni nuestro asesor informático ni nosotros hemos sido capaces de conseguirlo y nos encontramos muchas veces con la necesidad de repaginar manualmente hojas de cálculo con muchas páginas debido a que al abrir un documento Excel en nuestros ordenadores, siempre se va a márgenes de 2,5 y no de 0. Nos gustaría poder abrir los documentos de Excel de tal forma que respeten los márgenes que



Mediante las plantillas puedes configurar tu formato por defecto en Excel.

tenían al ser enviados desde otros ordenadores y no que automáticamente vuelvan al 'default' de 2,5 y haya que repaginar todo de nuevo para imprimir.

Inés Andrade

Configurar los márgenes por defecto en Excel, al igual que cualquier otro formato por defecto es sencillo.
En primer lugar debes abrir un libro de Excel y hacer en el las configuraciones que deseas que presenten todos los libros de Excel que crees a partir de ese momento.
Una vez estés conforme con los resultados obtenidos haz clic en Guardar como y selecciona en Guardar como tipo el tipo Plantilla.
Dirígete a la carpeta **C:\Archivos de programa\Microsoft Office\OFFICE11\XLSTART** y guarda en ella la plantilla con el nombre Libro.xlt si quieres que afecte a todos los libros nuevos y con Hoja.xlt si quieres que afecte a las nuevas hojas que incorporas a los libros.
Con estos sencillos pasos habrás conseguido personalizar las configuraciones de inicio de Excel en tu equipo. Si tu sistema lo usáis más de una persona, cada uno puede tener su propia plantilla por defecto. Tan solo deben crear sus propios archivos Libro.xlt y Hoja.xlt en la carpeta, reemplazando el valor nombre_de_usuario por el nombre de inicio de sesión del usuario en cuestión.

Quinto dispositivo IDE

Tengo instalados dos discos duros, una lectora DVD/CD y una grabadora DVD/CD, con lo cual mis dos canales IDE están al completo. Ahora quiero instalar una unidad ZIP 100 IDE. ¿Qué alternativas tengo, si es que existen, para poder instalar éste quinto dispositivo IDE? Gracias.

Javier Bernabé



Las controladoras IDE PCI te permiten añadir dispositivos IDE a tu sistema.

Puedes añadir más puertos controladoras IDE a tu equipo por medio de tarjetas de expansión PCI.
En el mercado puedes encontrar, por ejemplo, la Advance Peripherals 29134 PCI por unos 30 €. Esta controladora, UltraDMA/133 te permitirá conectar tu unidad ZIP y, si lo deseas más adelante, añadir discos duros en configuraciones RAID que te proporcionaran mayor rendimiento y tolerancia a fallos.

Dispositivos IDE

Me he comprado un ordenador nuevo y quiero añadirle el disco duro y la grabadora del viejo que tenía. Me gustaría que me aconsejárais acerca de la mejor configuración, si poner los dos discos duros en el mismo bus y en el otro las dos grabadoras o poner un disco duro y una grabadora en cada bus. También agradecería saber cuáles se tienen que poner en Master y cuáles en Slave.

Maurici Cantieri

Lo ideal es que conectes el disco principal (el que contenga el sistema operativo) como maestro del bus IDE 1, y una de las grabadoras como dispositivo esclavo. En el IDE 2 sería bueno que conectases la otra grabadora (la que tenga mayor velocidad de grabación) como dispositivo maestro, y como esclavo el otro disco duro. Con esto obtendrás más fiabilidad en tus copias al vuelo, ya que no habrá posibilidad de sufrir embotellamiento en el bus por conflictos esclavo-maestro. También obtendrás una mayor velocidad de trasferencia entre los discos. Para sacar el máximo partido a tus dispositivos te recomiendo que cuando vayas a hacer una instalación desde un CD utilices la unidad que esté conectada en el bus contrario al disco sobre el que vas a realizar la instalación.

Particiones en Linux

Tengo dos discos duros e instalé Linux en uno de ellos sin preocuparme de particiones. Ahora quiero desinstalarlo, para eso formateé el disco desde Windows, pero creo que no ha recuperado toda su capacidad y Linux sigue ahí, al arrancar el ordenador el gestor de arranque de Linux sigue apareciendo. ¿Qué debo hacer?

Enrique Rodríguez

Lo que te ha ocurrido es que Windows no puede ver las particiones de Linux, la parte del disco que formateaste es la parte que Windows podía ver, de manera que parte dónde estaba Linux instalado sigue exactamente igual. Para poder eliminar completamente esta partición deberás ir al Administrador de equipos, Administrador de discos desde el Panel de control. Una vez allí, selecciona la unidad en la que tienes instalado Linux y haz clic con el botón derecho sobre ella y selecciona Eliminar partición.

Dispositivos USB

¿Cuál es el proceso determinado para desconectar con seguridad y evitar pérdidas de información en un dispositivo USB?

Silvia Blasco

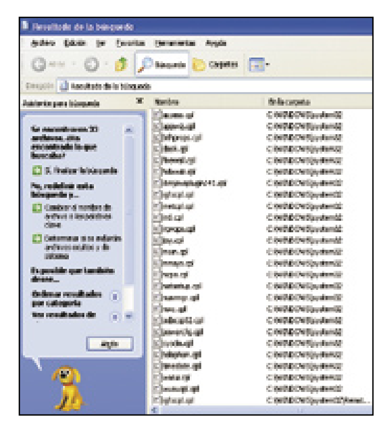
Cuando conectas un dispositivo USB, aparecerá un icono en la parte derecha de tu barra de tareas. Cuando quieras desconectarlo tienes que situarte sobre él y hacer clic con tu ratón, te aparecerá un cuadro en el que podrás seleccionar que dispositivo quieres retirar, al elegir uno, tu sistema operativo se encargará de desconectarlo para que los datos almacenados no sufran ningún daño. También puedes desconectarlo haciendo doble clic sobre el icono, en este caso te aparecerá una pantalla en la que tendrás la opción de desconectar todos los dispositivos a la vez.

Panel de control

Me gustaría saber el modo de eliminar aplicaciones del panel de control, he probado apretando con el botón derecho pero no me da ninguna opción para poderlas eliminar. Gracias.

Tamara Perelló

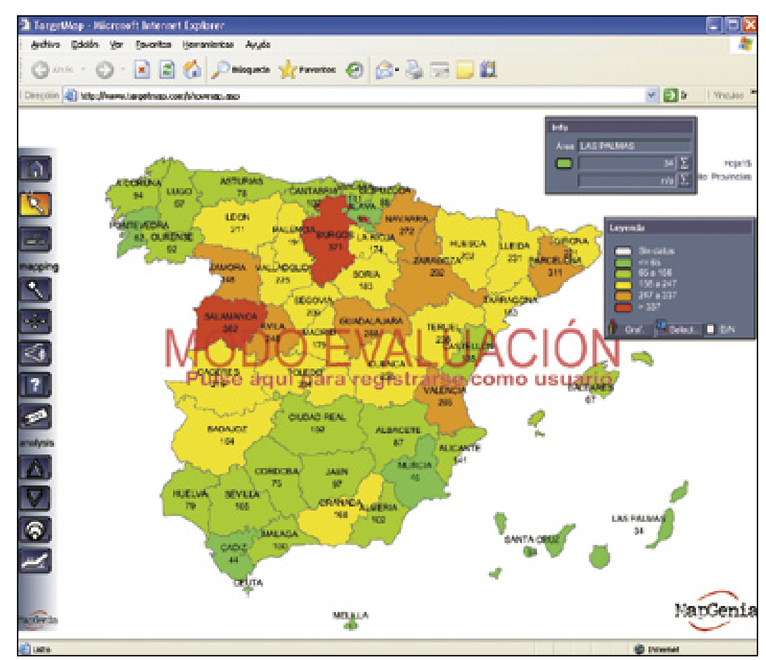
Las aplicaciones que encuentras en el panel de control corresponden con los archivos de extensión *.cpl que encontrarás en la carpeta System o System32 de tu equipo. Para poder personalizar lo que aparece en tu panel de control, puedes mover estos archivos a otra carpeta, y conseguirás que las aplicaciones asociadas a ellos dejen de aparecer. Esto sólo es válido con las aplicaciones que no sean del sistema, éstas no podrás eliminarlas, ya que aunque muevas esos archivos, o los borres, el sistema los restaurará en el próximo inicio. Otra forma de hacerlo es editando el registro, encontrarás una clave llamada **don't load**, a través de la cual podrás elegir los iconos que no quieres que aparezcan en tu panel de control, pero no te recomiendo que toques tu registro salvo que tengas amplios conocimientos sobre el tema, ya que cualquier error cometido al borrar o modificar una entrada puede provocar que tu ordenador ni siquiera arranque.



Los archivos *.cpl son los que muestran lo que sale en el Panel de Control.

Crear mapas estadísticos

Querría saber qué programas existen para elaborar mapas estadísticos de España, ya que en



El programa TargetMap te permitirá realizar mapas estadísticos con gran facilidad.

los antiguos Office, existía una aplicación llamada Mapinfo, que más o menos mostraba los mapas a partir de datos de Excel, pero que con la aparición de los nuevos office, esta aplicación ha desaparecido, y creo que se vende aparte, pero no realiza la misma función que en el original, por lo que me gustaría saber, si existen otros tipos de programa, ya sea de pago o gratuitos, o si hay alguna manera a través de programación en Excel se podría realizar estos mapas.

Rafael Matheu

Para realizar mapas estadísticos existe una utilidad bastante completa llamada TargetMap, es una herramienta web de pago que puedes ver y utilizar desde **www.targetmap.com**. Esta herramienta incorpora mapas de los países de la Unión Europea, así como información de cada uno de éstos, permitiendo visualizar el mapa por comunidades, provincias, códigos postales... Además permite importar los datos desde un archivo de Excel, y muestra los mapas elegidos con los diferentes datos. La utilidad de la que hablas sigue existiendo, puedes consultar información en **www.geobis.com/mapinfo.htm**. Valora ambas opciones y decántate por la que más se ajusta a tus necesidades.

Dividir archivos en partes

Tengo que enviar archivos por correo con mucha frecuencia, y muchas veces éstos son demasiado grandes para adjuntarlos, incluso comprimiéndolos siguen manteniendo un tamaño excesivo. Me gustaría saber si hay alguna forma de comprimirlos más o poder dividirlos en partes de forma fácil.

Luis Vergara

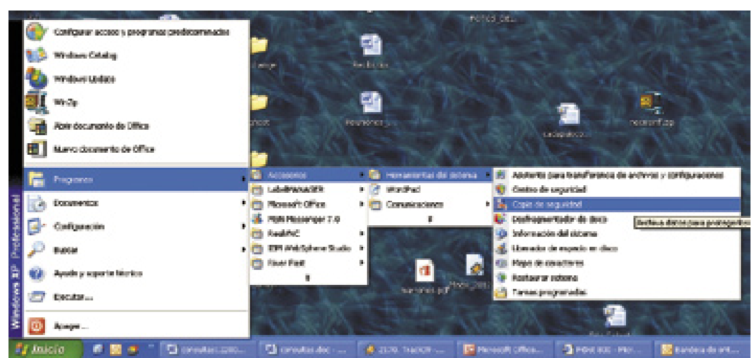
Los compresores como WinZip o WinRar permiten diferentes grados de compresión para ajustarse a tus necesidades, si el grado máximo no es suficiente, te dan la opción de dividir el archivo en fragmentos de un determinado tamaño, de manera que podrás decidir de qué tamaño y en cuantas partes quieres dividir el archivo. Otra herramienta muy indicada para lo que pides es Cutter, esta herramienta no es compresora, pero permite dividir un archivo de forma muy simple y decidir que tamaño quieres que tenga cada parte y los nombres a poner a cada fragmento, puedes descargarlo de forma gratuita en **downloads.zipgenius.it**. Para volver a unir la partes deberás utilizar la misma herramienta, y el proceso es igual de sencillo que para dividir el archivo.

Copias de seguridad

Tengo instalado el sistema operativo Windows XP Home, he buscado pero en las herramientas del sistema no me aparece la opción de copias de seguridad del disco duro. He intentado agregar nuevas funciones de Windows, pero no encuentro nada que instalar que pueda añadirme esta opción, ¿A qué se debe mi problema?

Gonzalo Álvarez

El sistema operativo Windows XP se vende en varias versiones, como pueden ser “Professional Edition” o “Home Edition”, entre otras. Estas versiones se diferencian principalmente en las funcionalidades que incorpora una u otra, y al perfil de usuario al que van destinadas. Una de las diferencias que tienen es la de poder realizar copias de seguridad, esta funcionalidad se instala automáticamente en la versión Professional, pero no puedes instalarla en la “Home Edition”. Esto ocurre en otra serie de funcionalidades como pueden ser el cifrado de archivos, la posibilidad de unirlo a un dominio,... Por tanto, si necesitas realizar copias de seguridad de tu sistema debes actualizar tu sistema a Windows XP Professional o bien utilizar alguna herramienta que se encargue de hacer estos backups. Te aconsejo que uses una utilidad llamada Bask, puedes descargarla en **www.freebask.homestead.com**, es gratuita y muy fiable.



Con Windows XP Professional puedes programar copias de seguridad de tu sistema.

Protección de carpetas

Me he comprado un disco duro externo y pequeño aunque con gran capacidad, me permite una gran portabilidad de información entre todos los ordenadores que uso, como el del trabajo, el portátil y el de mi casa sin necesidad de habilitar un sitio ftp. Mi consulta es que quisiera saber como puedo “bloquear” por medio de un password el disco o las carpetas.

Mª Antonia López



Windows XP Professional te permite cifrar ficheros para proteger los datos.

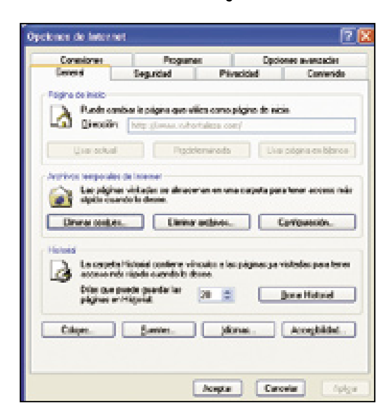
En Windows no hay ninguna opción para proteger una unidad externa para evitar que al conectarlo a otro equipo se puedan leer los datos. Si tu sistema es Windows XP Professional, tendrás la opción de encriptar un archivo, sitúate sobre el archivo y haz clic con el botón derecho de tu ratón y pincha en Propiedades, sobre la pestaña General pincha en Opciones Avanzadas y te aparecerá la opción de cifrar el archivo, al aceptar te ofrecerá cifrar también la carpeta que lo contiene. En caso de que tu sistema operativo sea Windows XP Home Edition, esta opción no esta disponible. En ambos casos te sugiero que utilices un software para realizar esta protección. El mismo WinZip te permite encriptar los archivos al mismo tiempo que los comprime. Para proteger carpetas con gran volumen de información te recomiendo que uses IceEncrypt, es gratuito y puedes descargarlo en **www.ice-graphics.com/ICEEncrypt/IndexE.html**.

Página de inicio bloqueada

Se ha modificado mi página de inicio del Internet Explorer y no la puedo quitar. Accedo a Opciones de Internet desde el menú herramientas y en la pestaña general todas las opciones están en blanco y no me permite hacer nada. ¿Qué debo hacer para poder eliminar la página? Si no he visitado esa web ¿cómo se me ha podido agregar ahí?

Pedro Vázquez

El motivo por el que se te ha modificado la página es porque se te ha metido algún programa spyware en tu ordenador. Lo mejor que puedes hacer es buscarte un buen antivirus que proteja tu ordenador. Para hacer una limpieza rápida puedes utilizar alguno de los que hay por la red, como por ejemplo en **es.trendmicro-europe.com**, donde además podrás informarte de que virus puede haber infectado tu equipo. Para evitar que puedas cambiar tu página de inicio, el spyware ha modificado el registro para que el cambio quede deshabilitado. En el menú inicio, escribe regedit en Ejecutar y pulsa Enter. En el panel de la izquierda del editor, sigue la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft, dentro de Microsoft, habrá una clave que se llama \Internet Explorer, y dentro de esta una llamada \Control Panel. Dentro habrá una variable que se llamará Homepage, haz clic sobre ella con el botón derecho y selecciona



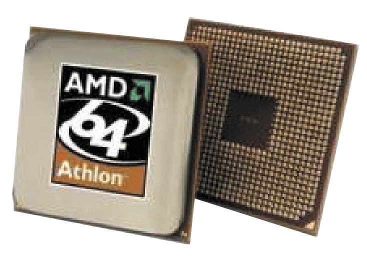
Algunos programas maliciosos pueden evitar que cambies tu página de inicio.

Modificar, tendrá valor 1, cámbialo por 0. Sal de registro y prueba a cambiar tu página de inicio, debería funcionarte sin problemas. Recuerda que al modificar el registro debes ser muy cuidadoso, puedes dejar tu sistema inutilizable.

Windows XP 64

Me acabo de comprar un PC con un microprocesador AMD k7 tipo Sempron y querría instalar Windows XP 64. No se si tendré que hacer algo especial para poder instalarlo en mi equipo.

Juan González



La tecnología de 64 bits permite mayor velocidad y capacidad de proceso.

La tecnología de 64 bits se caracteriza por que el procesador puede trabajar con bloques de información de 64 bits, y el software destinado a estos procesadores está diseñado específicamente para optimizar el funcionamiento de estos procesadores. El microprocesador que te has comprado trabaja con tecnología de 32 bits, por tanto no podrás instalar Windows XP 64 utilizando tu AMD Semprom. Lo que puedes hacer es ir a la tienda en la que lo compraste e intentar que te lo cambien por un AMD K8 64 bits, te saldrá más caro, pero a cambio tendrás un ordenador más potente y moderno. No olvides verificar que el nuevo procesador es soportado por tu placa base, de lo contrario ni siquiera podrás instalarlo. Si te decides por no cambiarlo y quedarte con el que tienes tendrás que instalar una versión anterior de Windows.

La contraseña de Windows XP

Tengo un ordenador con el sistema operativo Windows XP, lo protegí con contraseña para acceder a la única sesión que tenía creada como administrador, pero he olvidado la contraseña y ahora no sé como conectarme. ¿Hay alguna forma para recuperar la contraseña y poder cambiarla o crear otra sesión como administrador?

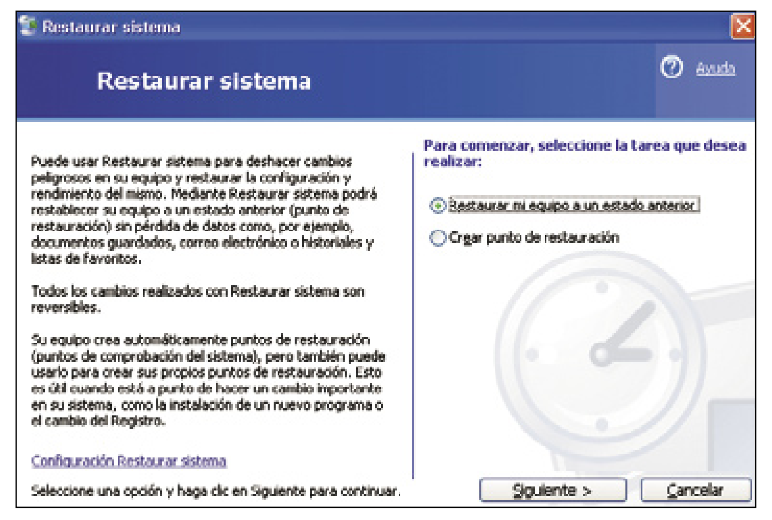
Juan Roro

Las contraseñas de Windows no pueden verse en ningún caso, quedan encriptadas y solo pueden cambiarse por medio de los procedimientos del sistema operativo. Puedes anularlas por medio de programas especiales, pero has de ser sumamente cuidadoso al utilizarlos, ya que puedes dejar tu sistema inutilizable, un programa que te permitiría solventar tu problema es Password Changer, puedes verlo en **www.password-changer.com**. Otra forma de solucionar tu problema es pinchar otro disco en tu ordenador e instalar el sistema operativo en el nuevo, de manera que puedas salvar los datos que tenías y volver a instalar.

Ordenador que se ralentiza

Tengo un ordenador con procesador PIV a 1.8GHz y con 768MB de RAM, me funciona perfectamente, pero he notado que después de utilizar mi ordenador para jugar o con aplicaciones que utilicen mucha memoria RAM funciona más despacio, esto se soluciona cuando lo reinicio. ¿A qué se debe? ¿Cómo puedo solucionarlo?

Jaime Alba



Windows dispone de utilidades para restaurar el sistema en caso de error.

Cuando utilizamos un alto porcentaje de la memoria durante un tiempo prolongado, los programas que se van copiando en ella se van fragmentando, dejando diferentes partes de su código en la misma. Cuando terminamos de utilizar estos programas, muchos de estos fragmentos no son liberados correctamente, esto es lo que se llama "fragmentación de memoria". Al reiniciar el ordenador la memoria se vacía y eso es lo que hace que al arrancar de nuevo vuelva a funcionar al 100% de sus características. Para evitar tener que reiniciar cada vez que terminas de jugar puedes crear un script que libere esta memoria. Abre el bloc de notas y escribe Mystring=(80000000), ahora guarda el archivo donde quieras y ponle un nombre con extensión *.vbe (por ejemplo liberar.vbe). Al hacer doble clic sobre este archivo liberaras la memoria que este ocupada inútilmente.

Restaurar sistema

Utilizo mi ordenador para multitud de funcionalidades, esto me hace tener que estar instalando y desinstalando software con bastante frecuencia. El problema reside en que alguna vez, tras instalar algo el equipo se ha vuelto inestable y me he visto obligado a instalarlo todo desde cero. ¿Hay alguna forma de salvar el estado del equipo en un momento determinado? Gracias.

Paloma Marín

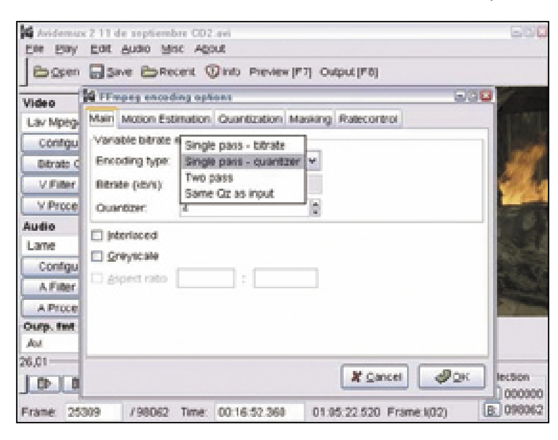
Existen herramientas que te permiten hacer una copia exacta de tu disco duro y guardarla para poder restaurarla más adelante. Esto es lo que se conoce como imagen de disco. Una utilidad gratuita para eso es PCInspector, puedes verla en **pcinspector.de/clone-maxx/uk/welcome.htm**. No obstante para esto requerirás un espacio donde dejar dicha imagen. Windows te ofrece la posibilidad de crear un punto de restauración, es lo que se denominan System Checkpoints. Abre tu menú Inicio, pincha en Programas, Accesorios, y en Herramientas del Sistema abre Restaurar Sistema. Encontrarás tres opciones, Configuración restaurar sistemas, Restaurar mi equipo a un estado anterior y Crear un punto de restauración. Selecciona esta última opción y te saldrá una pantalla donde tendrás que dar un nombre significativo que te recuerde el punto de restauración, tras esto pulsa Crear y en pocos segundos tendrás creado tu punto de retorno. Para restaurar el sistema elige Restaurar mi equipo a un estado anterior, el proceso será tan sencillo como el de crear el punto. Si tu sistema se viene abajo y no puedes arrancar de manera correcta, pulsa F8 durante el arranque y selecciona Última configuración buena conocida, el sistema recurrirá al punto de restauración más reciente y asegurará el correcto arranque del mismo.

Conversión de vídeo

Recientemente he adquirido un terminal móvil SonyEricsson K750i con el cual puedo visionar vídeo en formato 3GP y MP4 vídeo, me gustaría saber si hay algún programa que convierta mis archivos de vídeo a estos formatos. De entre los posibles programas también me gustaría saber si hay gratuitos.

Héctor Rubio

Hoy en día, debido al avance de la tecnología, una gran mayoría de los dispositivos electrónicos más cotidianos pueden reproducir vídeos e imágenes, esto ha dado lugar a que haya multitud de programas que se dedican a las conversiones entre los diferentes formatos de vídeo. Entre los que se ajustan a tus necesidades, podemos destacar Xilisoft 3GP VideoConverter. Esta utilidad es un conversor que tiene soporte para los formatos de vídeo para móviles más comunes (entre ellos los que tú me indicas), también puede realizar el proceso inverso. Su interfaz te ofrece información sobre cada fichero que tengas abierto. Puedes informarte más en **www.xilisoft.com**. Otro programa muy completo es ImTOO 3GP Video Converter, este software es muy similar al anterior, pero incorpora conversión a algún formato más de vídeo, igualmente puede realizar al operación reconversión inversa, es decir, de formato móvil a AVI o MPEG. En **www.imtoo.com** puedes obtener una amplia infor-



Con Avidemux puedes realizar multitud de operaciones con tus vídeos.

mación sobre este software. Como gratuito te recomiendo Avidemux, te permite convertir los vídeos a diferentes formatos y editar dichos vídeos, además las posibilidades de multiplexación y demultiplexación que ofrece son casi infinitas. Puedes descargarte este programa en **fixounet.free.fr/avidemux**

Frecuencia de imágenes en vídeo

Soy muy aficionado al vídeo, mi cámara, como es de suponer, graba en formato PAL europeo. Mi problema es que quiero que mis vídeos se vean en Estados Unidos, pero tienen otro formato, y los vídeos que grabo aquí en formato PAL allí no pueden verse.
Me gustaría pasar estos vídeos a formato NTSC. ¿Podríais indicarme algún programa con el que pueda hacer estas conversiones? Yo utilizo Pinnacle 9.3, pero no consigo hacer la conversión.

Guillermo Jano

La diferencia entre los formatos europeo (PAL) y americano (NTSC) es el framerate (cantidad de imágenes por segundo), mientras que el europeo tiene un framerate de 25fps, el americano lo tiene de 29,97fps. Para pasar de 25fps a 19,97fps, deberás hacer lo que se conoce como "pulldown" para cambiar el framerate sin que aparezcan saltitos o desincronizaciones. Un programa que te permite hacer esto con extremada facilidad es "River Past Video Cleaner". Con este software de edición podrás convertir tus ficheros de vídeo a diferentes formatos y realizar fácilmente la conversión de PAL a NTSC. Además podrás comprimir tus archivos para ahorrar espacio y realizar todos los ajustes que consideres necesarios para conseguir una perfecta sincronización entre sonido e imagen. El programa no es gratuito, pero si te interesa puedes descargarlo en **www.riverpast.com**, donde además tendrás más información acerca del producto.

Programas predeterminados

Cuando descargo fotografía de Internet, las visualizo y se abren directamente con el visor de imágenes de Windows, me gustaría que el programa predeterminado para abrir las imágenes fuera el Adobe Photoshop. ¿Cómo puedo modificar esto?

Antonio Lozano



En windows puedes configurar con qué programa se abrirán tus archivos.

Windows guarda una relación de los programas que abren cada tipo de archivo. Esta identificación la hace a través de la extensión de cada archivo, así los archivos *.doc se abren directamente con Microsoft Word, los *.xls con Micrsoft Excel,... Para poder seleccionar con qué programas quieres que abra los archivos de imagen (*.bmp, *.jpg,...) debes situarte sobre un archivo que contenga una imagen, pulsar el botón derecho y selecciona Abrir con, en el desplegable pincha sobre Elegir programa... y selecciona el Adobe Photoshop, es probable que te aparezca en la sección de Programas Recomendados. En caso de que no aparezca ni ahí, ni en la sección de debajo (Otros programas), puedes utilizar el botón de Examinar, desde aquí navega hasta llegar al lugar donde se encuentre el ejecutable del programa que quieres utilizar, en este caso el Photoshop, y haz doble clic sobre él. No olvides marcar la casilla Utilizar siempre este programa para abrir este tipo de archivos, de esta manera siempre que abras una imagen se abrirá con Photoshop automáticamente.

Dispositivos ocultos

Hace poco tiempo sustituí mi tarjeta de vídeo por una más moderna, desde entonces, cada cierto tiempo me aparecen errores de vídeo y creo que no funciona todo lo bien que debería. ¿A qué puede deberse esto? Gracias.

María Torres



Algunos controladores no se eliminan solos al retirar un dispositivo

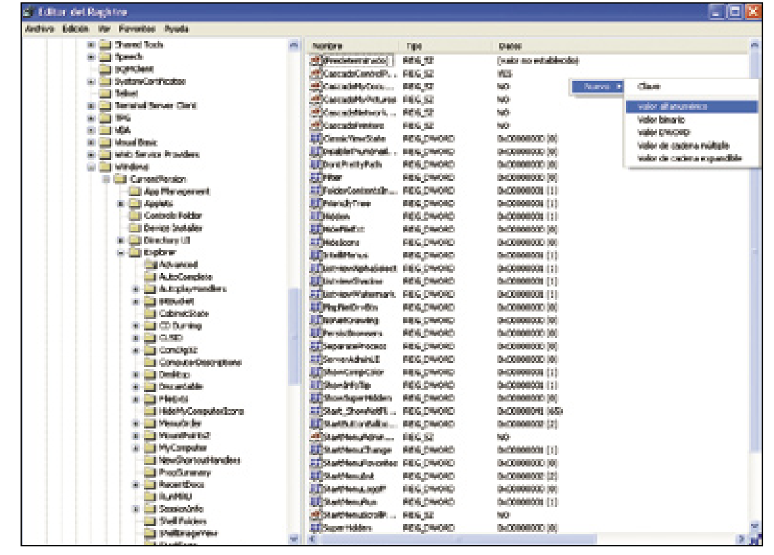
El problema que tienes puede deberse a varios motivos, el primero puede ser que la nueva tarjeta de vídeo esté en mal estado, pruébala en otro equipo para descartar este problema. Otro problema podría ser que no esté trabajando con el controlador más apropiado para ella. Sobre el icono de Mi PC pincha con el botón derecho y selecciona Administrar, despliega el Administrador de dispositivos que encontrarás a la izquierda de esta pantalla. Seleccio-na "Adaptadores de pantalla" y te aparecerá el controlador que estás utilizando, pincha sobre el mismo con botón derecho y haz clic sobre Actualizar controlador, si la tarjeta te venía con algún CD o disquete introdúcelo, si no puedes descargarte los drivers de la página del fabricante o activar la casilla de Windows Update. Con esto tu controlador quedará actualizado. Otra opción es que los controladores de la tarjeta antigua estén interfiriendo en el funcionamiento de la nueva, para solucionar esto, en el menú Ver activa la opción Mostrar dispositivos ocultos, aparecerá una nueva categoría que se llamará Controladores que no son plug & play, busca el controlador de tu antigua tarjeta y bórralo. Tras esto te recomiendo que sigas los pasos para actualizar el controlador.

Bocadillos amarillos en Windows

Llevo un tiempo con Windows XP instalado y quiero saber si hay alguna forma de hacer que no aparezcan los bocadillos amarillos con información, tardan mucho en desaparecer y no me dejan acceder a lo que hay debajo.

Fernando Prieto

Para desactivar esto debes entrar en el registro, te recomiendo que antes de modificar nada hagas una copia del registro, y si no eres un usuario con un mínimo de experiencia no deberías arriesgarte a tocarlo. Abre el menú Inicio, en el recuadro de "Ejecutar" escribe regedit. Navega por el registro hasta llegar a **\HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Explorer\Advanced**. Cuando llegues aquí pincha con el botón derecho en el área



Para quitar los bocadillos amarillos de Windows es necesario crear una clave llamada EnableBallonTip y ponerle como valor alfanúmerico "0".

de la derecha y en Nuevo, selecciona Valor Alfanumérico, ponle como nombre EnableBalloonTips y dale valor 0. Ya puedes salir del registro y no volverán a aparecer los bocadillos.

Conectar una TV al portátil

Tengo un ordenador portátil ThinkPad del IBM con salida de SVideo y quiero conectarlo a mi TV. Tengo el cable necesario y mi televisión cumple las con las especificaciones necesarias, pero al conectarlo veo el fondo del escritorio pero ningún icono. ¿Qué problema puedo tener?

Arantxa Merino

En el escritorio haz clic con el botón derecho y abre las propiedades de pantalla, en la pestaña Configuración deberían de aparecer dos monitores, comprueba que en el segundo monitor tienes los drivers adecuados. Si tienes marcada la opción de Extender escritorio de Windows, el sistema operativo amplia tu pantalla con la de la televisión, esto lo puedes comprobar arrastrando una ventana hacia alguno de los bordes de tu portátil, podrás ver cómo aparece en tu televisión. Si lo que quieres es utilizar tu TV en vez del monitor del portátil debes desmarcar esta opción.

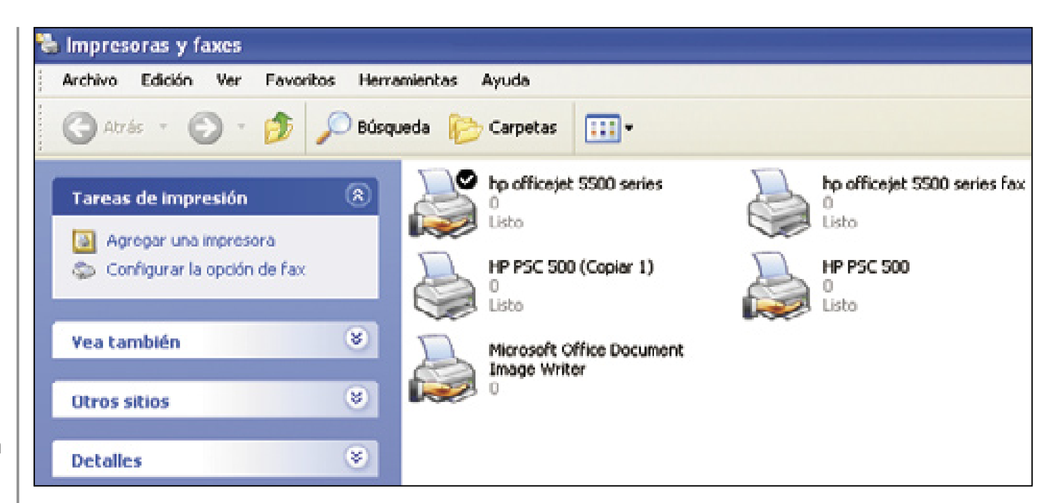
Controla todo lo que imprime tu equipo

Impresiones perfectas en Windows XP

Sin necesidad de utilizar ningún asistente específico, puedes gestionar todas tus tareas de impresión desde las opciones que te ofrece el asistente del sistema operativo Windows XP. Además, elementos como la administración de la cola de impresión o de preferencias te permitirán, por ejemplo, gastar menos tinta.

Dedicarle un rato a configurar de forma correcta tu sistema de impresión en Windows XP puede reportarte cuantiosos beneficios a la hora de trabajar. Es como poner a punto un coche.

La impresora es un equipo independiente de tu ordenador que suele ser bastante autónomo y que se presenta en formas muy diversas. Por eso no existe una configuración estándar y debes ser tú el que ajuste tu impresora a tu equipo de la forma más coherente. Para eso tienes que fijarte en la forma en que la impresora desarrolla el proceso de impresión y cuál es el uso que le das a la misma. En función de esto sabrás, por ejemplo, si gastas demasiada tinta para el uso real de las copias impresas, si las fotos salen con muy poca calidad como para comprar un marco que merezca la pena o si el gasto eléctrico es tal que es preferible acumular el trabajo y realizarlo durante un periodo corto y limitado, pero de trabajo intenso.

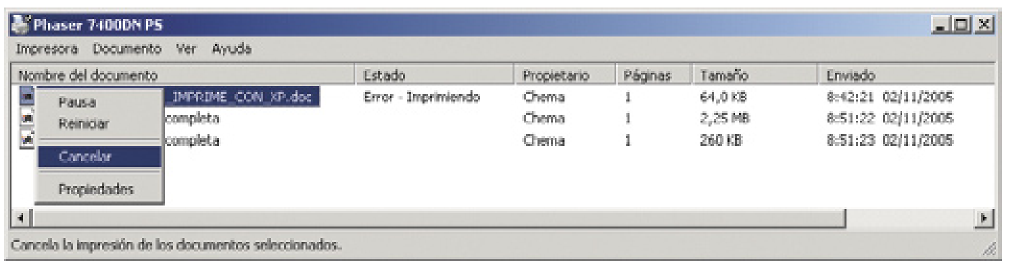


Todas estas opciones, y muchas más, están disponibles desde el menú de **Impresoras y faxes** de **Windows XP**, y será navegando a través de ellas como mejor comprendas qué necesidades tienes y cómo debes imprimir. Nosotros te explicamos todo lo que tienes que saber.

1 Imprimir un documento

Cada vez que quieras imprimir un archivo puedes hacerlo de muchas maneras. La primera y más habitual es que cuando tengas el documento abierto en el programa que le corresponda, vayas al menú **Archivo** en la barra de herramientas del programa y allí pulses en la opción **Imprimir**.

A partir de ahí los menús consecutivos son los propios de cada programa y suelen tener sus particularidades.

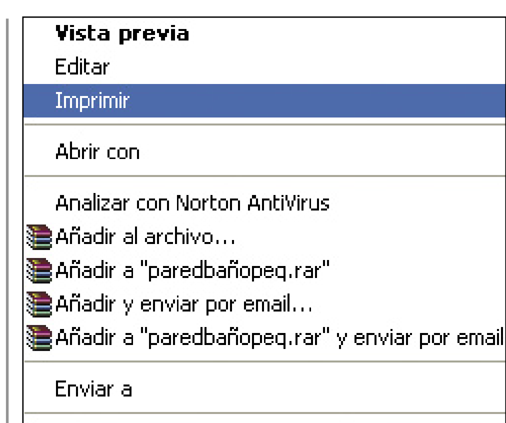


Si prefieres ir directo al grano y quieres despreocuparte de tener que ir abriendo programas, puedes imprimir un archivo "llevándolo" directamente hasta la impresora con la que lo quieras trabajar. Para eso lo primero que tienes que hacer es abrir la carpeta de **Impresoras y Faxes** que aparece al pulsar el botón **Inicio**, junto al **Panel de control**.

Si por cualquier circunstancia no la encontrases ahí, pulsa sobre **Panel de control** y ve a la carpeta **Impresoras y faxes**. En el caso de que tengas el **Panel de control** configurado por categorías, tendrás que pulsar primero sobre **Impresoras y otro hardware** y una vez allí sobre **Impresoras y faxes**.

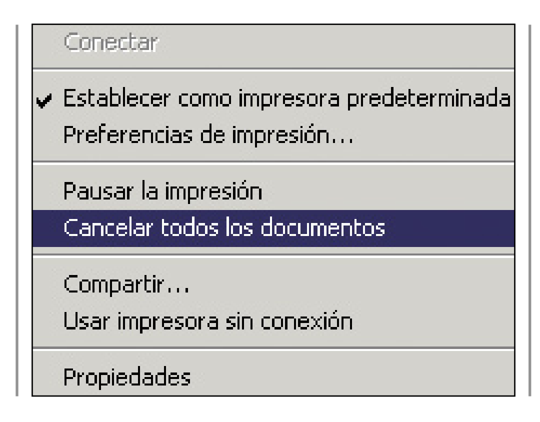
Ya abierta esta carpeta, dirígete a aquella en la que tengas el archivo que vayas a imprimir, pulsa sobre él y arrástralo hasta la impresora con la que quieras trabajar.

Otra de las opciones que te ofrece Windows XP es que examines tu equipo en busca del archivo que



quieras imprimir. Cuando lo tengas localizado le das al botón derecho del ratón y a la opción **Imprimir**. La pega de este modo de actuación es que no puedes elegir con qué impresora se imprime el documento y se imprimirá en aquella que esté predeterminada en el equipo como principal. Para elegir una impresora como predeterminada sólo tienes que pulsar sobre ellas con el botón derecho y hacer clic sobre **Establecer como impresora predeterminada**.

Si por cualquier circunstancia tuvieses que cancelar la impresión de algún documento, el proceso con el que puedes eliminar una impresión es similar. Tienes que abrir, en la carpeta de **Impresoras y faxes**, la impresora que estés utilizando y en la que se está imprimiendo ese documento que ya no quieres imprimir. Para eso tienes que pulsar sobre la impresora con el botón derecho del ratón y darle a la opción **Abrir**. De esta forma se abre la cola de impresión en la que se acumulan los documentos que deben ser impresos. Busca aquí (no tiene por qué ser exactamente un listado, sino que puede ser un único documento el que esté en la cola de impresión)



el que tú quieres cancelar. Pulsa con el botón derecho y selecciona **Cancelar**.
En el caso de que lo que quieras sea interrumpir la impresión de todos los documentos que tienes pendientes, también puedes darle esta orden a través de Windows XP. Utiliza la ventana de la cola de impresión, el mismo listado de documentos de antes y pulsa el botón derecho del ratón estando encima de la ventana. Se abre un menú y entre las opciones está claramente indicada la de **Cancelar todos los documentos**. A continuación tienes que darle a **Sí** y todos los trabajos de impresión que estaban pendientes en la cola desaparecerán al instante.

2 Tareas de la carpeta Impresoras y faxes

Ahora que ya sabes cómo llegar hasta el menú de **Impresoras y faxes**, debes fijarte en las opciones que se muestran en la parte izquierda de la pantalla: **Tareas**, **Otros sitios** y **Detalles**.
La opción **Tareas** es la única que te va a solucionar algunas situaciones relacionadas con la impresión. La primera de ellas es la de añadir algún equipo de impresión que esté conectado a tu orenador o a alguno de los equipos que forman la red a la que pertenece tu PC. Para ello pulsa sobre el enlace **Agregar una impresora** y pulsa sobre **Siguiente** en la primera ventana del asistente para agregar impresoras. A partir de aquí será un proceso que seguramente ya hayas hecho antes, si no es así sólo tienes que seleccionar la opción que corresponda en función de si la impresora es local o está en red. Sigue las instrucciones de cada una de estas opciones para agregar nuevo hardware de impresión al equipo. Con la opción de **Compartir esta impresora** puedes hacer que, siempre y cuando pertenezcas a una red, otros usuarios se conecten a esa impresora para hacer uso de ella. Para eso pulsa en la opción **Compartir esta impresora**, y se abre la pestaña de **Compartir** dentro de las **Propiedades** de esa impresora. Selecciona compartir o no compartir. Si eliges la primera opción dale un nombre que la identifique claramente ya que normalmente las siglas pueden dar lugar a equívocos. De hecho las **Tareas** de impresión nos permiten cambiar el nombre de las impresoras mediante la opción **Cambiar de nombre a esta impresora**. Si pulsas sobre ella verás como el nombre de la impresora se seleccionará y te dejará escribir uno nuevo. La recomendación es darles nombre claros y con los

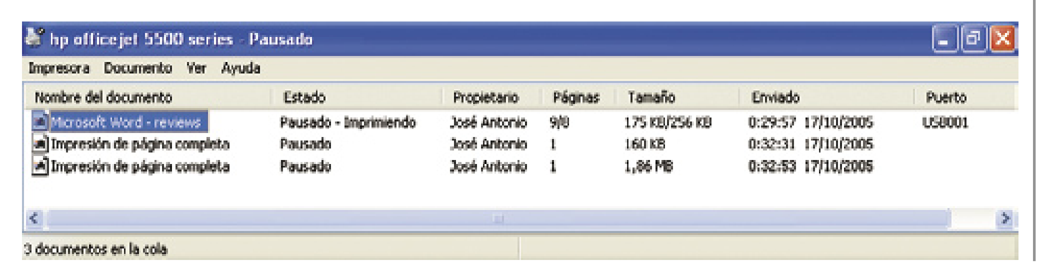


que puedas saber con claridad qué impresoras tienes. Y si lo que pasa es que tienes demasiadas también puedes "eliminar" algunas.
Para ello puedes colocarte sobre ella, seleccionarla y presionar **Suprimir** en el teclado o pulsar sobre la opción **Borrar impresora**. Por supuesto, como en cualquier acción de eliminación de un contenido, Windows te pedirá confirmación sobre este evento.
El siguiente paso, antes de ponerte a imprimir es el de configurar la impresión, para ello en el mismo menú de **Tareas** pulsa sobre la opción **Seleccionar preferencias de impresión** y configura todos los parámetros que afectan físicamente a una impresión, es decir, todos los elementos del tipo orientación del papel, número de copias por página, tipo de papel, calidad de la impresión, coincidencia de los colores, origen del papel, colores, etcétera. Todas estas opciones de configuración quedan fijadas y predeterminadas en la impresora en la que estés trabajando. Ahora ya puedes imprimir con garantías de éxito y satisfacción. Para tener pleno control sobre los trabajos que están realizándose, pulsa en la acción **Ver lo que se está imprimiendo** y se abre una ventana en la que aparece un listado con todos los documentos que pertenecen a la cola de impresión de esa impresora.
Más adelante puedes aprender a administrarla con más profundidad, pero las primeras acciones que vas a ser capaz de realizar son las de **Pausar la impresión** y **Reanudar la impresión**, opciones que verás que aparecen si te diriges al menú **Tareas**, y las dos en el mismo botón. Pulsa sobre ellas para realizar un evento o el otro alternativamente.

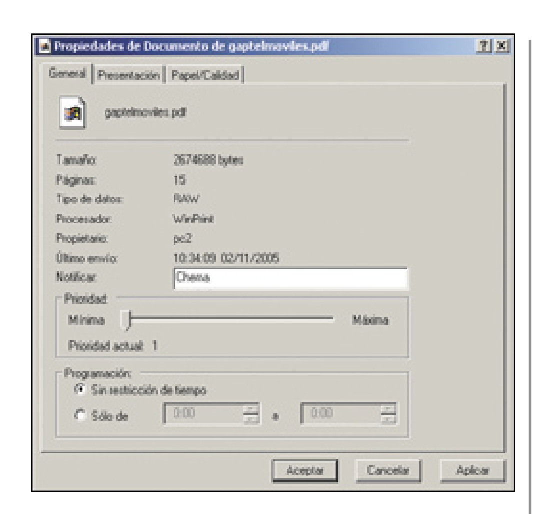


3 Administra la cola de impresión

Cuando imprimes un documento, el proceso que se desencadena en el equipo se puede resumir en que el programa con el que funciona el documento en cuestión se comunica con el programa que gestiona el hardware de la impresora y le da una orden de imprimir. Cuando esas órdenes se acumulan la impresora no se colapsa, sino que sigue un orden que establece dicho servicio de gestión de las impresoras que encontramos en la carpeta **Impresoras y faxes** del **Panel de control** de Windows. Esta lista de documentos que esperan a ser impresos es lo que se llama "cola de impresión".
En la cola de impresión se aportan muchos



datos sobre los documentos a la espera de imprimirse. Desde la prioridad con la que un documento se va a imprimir por delante de otro (determinada por su posición en la lista y por el nivel de **Prioridad** que se establece en la pestaña **General** del menú de **Propiedades**, que se despliega al pulsar con el botón derecho sobre cualquiera de los archivos que esté en la cola de impresión), hasta el momento exacto en el que se dio la orden de impresión. Concretamente puedes distinguir hasta siete datos como son el **Nombre del documento**, el **Estado** de la impresión, el nombre del **Propietario**, el número de **Páginas** de impresión, el **Tamaño** del documento, la fecha de cuando fue **Enviado** y el **Puerto** al que está conectada la impresora. Cuando tienes una serie de documentos en la



cola de impresión, puedes llevar a cabo varias acciones para conseguir administrar mejor todos los recursos disponibles.

3.1 Establece el orden de impresión

En ocasiones un documento que has dado a imprimir el último necesitas que se imprima antes que los demás. Para ello existe el sistema de **Prioridad** que determina cuándo se imprimirá un archivo. Para activarlo tenemos dos opciones: en **Propiedades**, **General**, como hemos comentado anteriormente o pulsando con doble clic sobre el documento en el que estés trabajando (dentro de la consola de la cola de impresión). Se abrirá así la ventana de **Propiedades** de ese archivo, propiedades todas relacionadas con la impresión. En la pestaña **General** te vas a encontrar con esa misma barra de **Prioridad** que te sirve para establecer qué documentos quieres que vayan imprimiéndose antes. En esta barra podrás dar una prioridad del 1 al 99 a cada uno de los documentos que tengas en la cola. Cuanto mayor sea el número, antes saldrá la copia impresa.

3.2 Cambiar una "orden"

Reanudar
Reiniciar
Cancelar
Propiedades

Hay muchas ocasiones en las que una impresión tiene que ser detenida o cancelada. Desde que nos hayamos equivocado de documento hasta que esté saliendo con un color de tinta equivocado. En estas circunstancias existen una serie de acciones que salen al pulsar con el botón derecho del ratón sobre cada uno de estos documentos de la cola de impresión: **Pausar/Reanudar**, **Reiniciar**, **Cancelar** y **Propiedades**. La opción de **Pausar/Reanudar** ya la has visto antes, sin embargo **Reiniciar** te puede servir para ocasiones en las que, por ejemplo, se acaba la tinta en mitad de la impresión de un documento y te das cuenta de que hay muchas páginas que han salido con manchas grises. Para empezar con la impresión desde el principio sin tener que buscar el archivo de nuevo lo que puedes hacer es darle a **Reiniciar**. La impresión empieza entonces desde el principio del documento.
Cuando tengas que eliminar un trabajo de impresión, la opción más directa es la de **Cancelar** que detiene una impresión sí o sí, es decir, ya se haya cargado la totalidad del archivo en la cola de impresión o todavía no lo haya hecho. Pulsa sobre esta acción y, para comprobar que lo haces voluntariamente, Windows te remite una confirmación de cancelación del trabajo. Confirma y la impresora dejará de funcionar esté como esté el documento, ni acabará la página siquiera. A la hora de **Pausar** no ocurre así, la pausa afecta sólo a la parte del archivo que aún no ha sido cargada en la cola de impresión.
El menú de **Propiedades** te ofrece una serie de ajustes sobre la impresión del documento que puedes ver en otro apartado de este mismo artículo dedicado a las preferencias de impresión.

3.3 Notificación de impresión de documentos

Windows envía un mensaje de confirmación del trabajo de impresión finalizado al propietario del documento que se está imprimiendo. Sin embargo esas notificaciones las puedes cambiar para que sea otro distinto. Para ello lo que tienes que hacer es como con la opción de Prioridad, ir a la pestaña **General** del menú

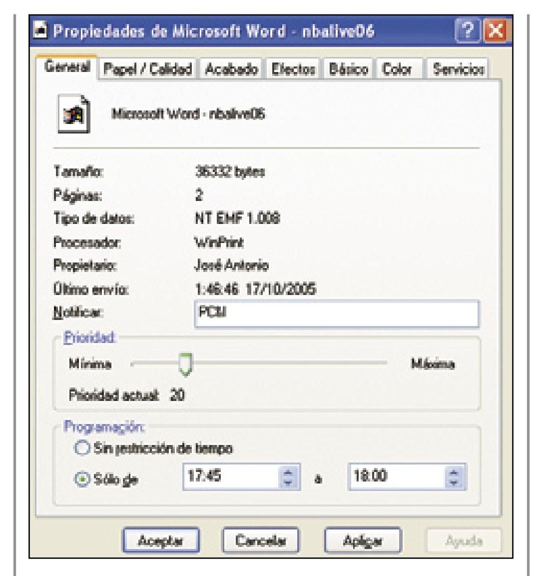
Notificar: Personal Computer & Internet

de **Propiedades**. Para ello pulsa con el botón derecho del ratón sobre el documento que esté en la cola de impresión y sobre el que quieres trabajar y allí selecciona **Propiedades**.
En la ventana hay un apartado que dice **Notificar**, y una casilla con un nombre que corresponde por defecto al usuario que ha dado la orden de impresión. Ahí puedes poner el nombre del usuario que quieras, siempre y cuando exista en la red en la que trabaja esta impresora.



4 Preferencias de impresión

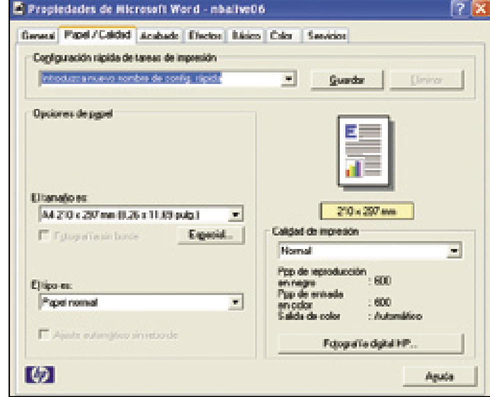
Existen dos formas de ajustar la impresión de los documentos a tus necesidades utilizando el asistente de impresión de Windows XP.
La primera de ellas te exige abrir cada archivo en su programa correspondiente y con opciones como **Configurar página** en Microsoft Word o **Impresión con previsualización** en Adobe Photoshop, puedes definir cada uno de los parámetros que restringen una impresión (como son color, tamaño, márgenes, calidad,...). Sin lugar a dudas esto es muy laborioso por lo que te planteamos la opción de administrar estas preferencias de impresión desde la consola de la cola de impresión.
A primera vista esta opción puede parecer un poco pobre en cuanto a las posibilidades que ofrece, sin embargo en seguida te darás cuenta de que todo depende de la impresora con la que cuentes y lo que ésta permita profundizar.
Lo que tienes que hacer es seleccionar el archivo dentro de la consola de la cola de impresión. Una vez estás encima del documento le das al botón derecho del ratón y despliegas el menú que aparece cuando presionas sobre **Propiedades**. A partir de este punto empieza la configuración de las preferencias. Fíjate que cuando trabajas con un archivo de Word en la barra de título figura la aplicación con la que se ha creado, en este caso Microsoft Word, y a continuación el nombre del documento. No olvides que el menú de preferencias está totalmente determinado por la impresora con que trabajes. En el caso



que se explica el menú de Propiedades te ofrece estos parámetros: **General**, **Papel/Calidad**, **Acabado**, **Efectos**, **Básico**, **Color** y **Servicios**.

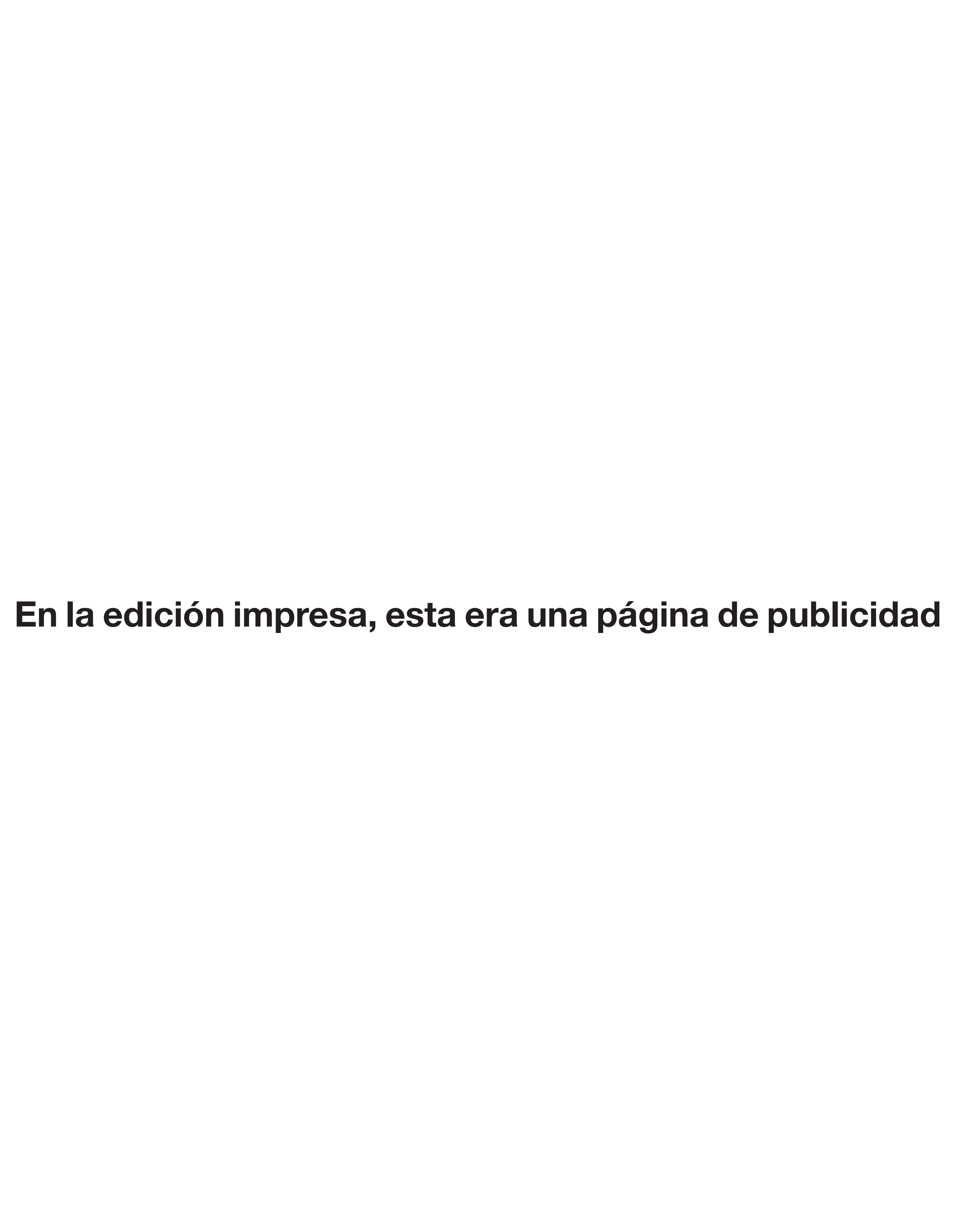
4.1 Configurar tus preferencias

La pestaña **General** te da una visión global de los datos básicos del documento y ofrece las posibilidades de modificar la **Notificación** de eventos relacionados con la impresión de ese documento, así como el establecimiento de la **Prioridad** para la impresión y un efectivo sistema de **Programación** que te permite limitar las horas de impresión a un intervalo fijo.

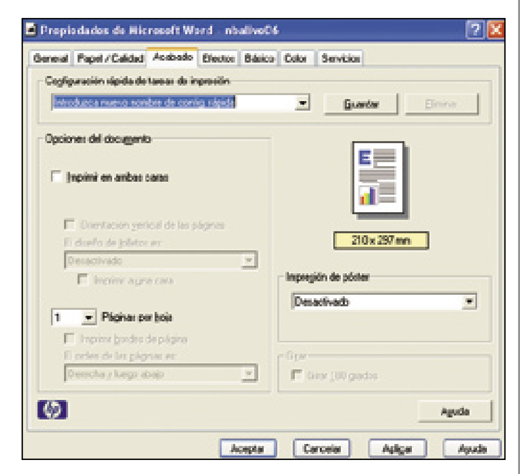


En **Papel/Calidad** te vas a encontrar con tres opciones principales: la **Configuración rápida de tareas de impresión** que te permite guardar una configuración de impresión determinada con un nombre que elijas para recordarla de modo que, si en otro momento quieres imprimir con la misma configuración, no tengas que desarrollar cada paso, sino que con elegir esa configuración de la lista todo esté preparado a tu gusto. Las **Opcio-**

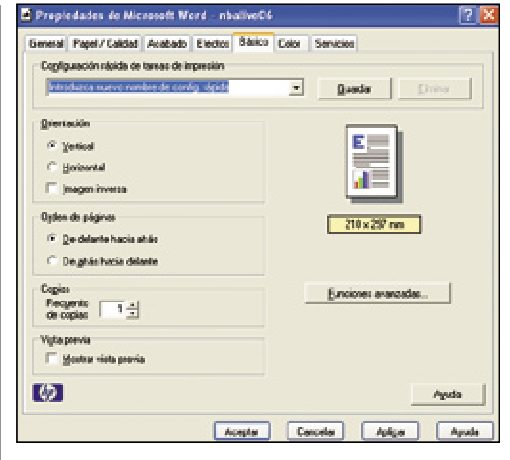



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

nes de papel ofrece por un lado la definición del tamaño, sea una medida estandarizada o totalmente especial y personalizada, y por otro lado, el tipo de papel a elegir entre normales, fotográficos, transparencias, etcétera. Por último, la **Calidad de la impresión** restringida en un primer momento a 5 estándares (Borrador rápido, Normal rápido, Normal, Óptima y Máximo de ppp). Al igual que en el apartado anterior, el **Acabado**



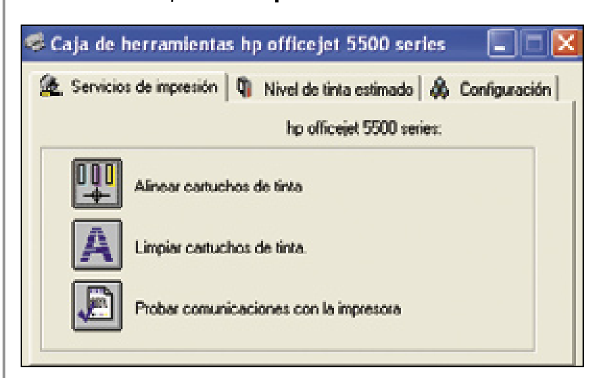
permite establecer configuraciones para conservar a través de la **Configuración rápida de tareas de impresión**. Lo que varía aquí es que permite trabajar sobre el documento que vamos a imprimir y sobre el propio contenido ya que en el primero de los apartados, el de **Opciones del documento**, puedes elegir si imprimir por las dos caras del archivo o no, o si prefieres que la orientación de las páginas sea vertical o no. Si estás ante la impresión de un folleto, la encuadernación puede jugar un papel crucial a la hora de imprimir, pues se da la opción de elegir si la encuadernación está a la derecha o a la izquierda, y hasta si quieres meter más de una página por hoja (en este último caso puedes definir el orden en que quieres que aparezcan las páginas. Si el trabajo que tenemos delante es la **impresión de un póster**, también la puedes abordar ya que se puede hacer que un documento se imprima dividido en 25 porciones.



En la pestaña **Efectos** te encuentras con la posibilidad de jugar con el **tamaño** de la impresión, modificándolo en una barra que está al 100%, y que varía entre un máximo de 100% y un mínimo de 50%. Puedes hacerlo así o adaptándolo a medidas estándar que aparecen en un listado desplegable. La otra opción disponible aquí es la de incluir **filigranas** en los documentos, es decir, frases, palabras, mensajes, etc. en la base de la página que personalicen la impresión.
En el menú **Básico** de configuración las preferen-



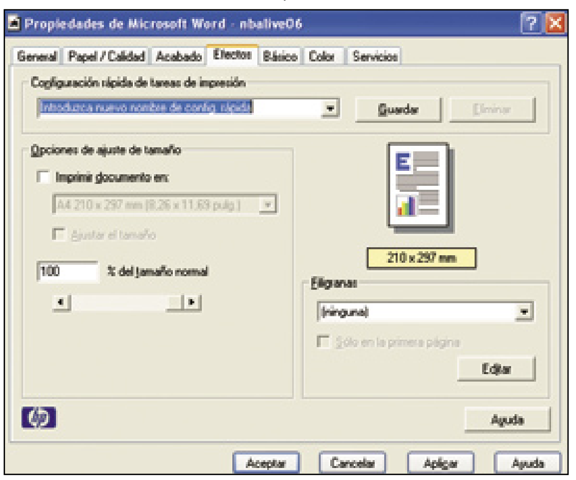
cias de impresión atañen a conceptos muy elementales como son la orientación horizontal o vertical de la imagen, el orden de las páginas, el número de copias o si se muestra vista previa o no. Existe un botón de **Funciones avanzadas** en las que se define el volumen de tinta, el tiempo de secado y si el equipo cuenta o no con la memoria suficiente como para imprimir ese documento.
En cuanto al **Color**, hay dos aspectos interesantes en esta pestaña. **Opciones de color** te



permite elegir si quieres imprimir sólo con grises o con todos los colores y dentro de esto la cantidad de negro a usar, etcétera; por otro lado los **Atributos de color** que controlan la saturación, el brillo y el tono de color.
Por último, en el apartado **Servicios** el único que está disponible es la **Revisión del dispositivo**, presiona sobre el icono y se abre un menú de herramientas con las que podrás alinear cartuchos, limpiarlos y probar comunicaciones. Además de estos está la pestaña que muestra los niveles de tinta de los cartuchos (color y negro), y la pestaña de configuración.

4.2 Elige impresora para tus preferencias

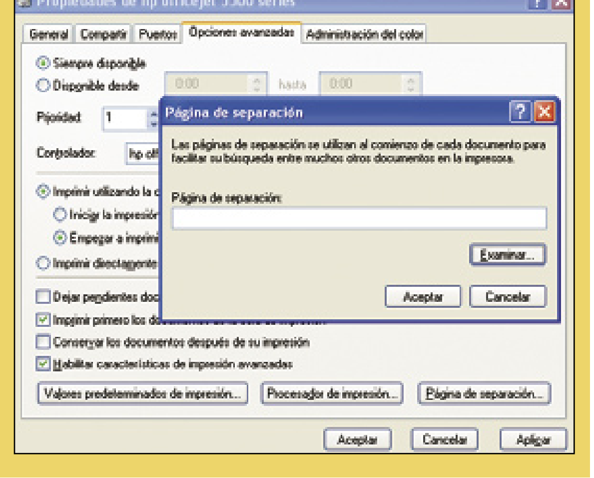
Todas estas preferencias que en esta ocasión estás fijando para un documento en concreto, puedes fijarlas como **Preferencias de impresión** para una impresora concreta, ya que serán exactamente los mismos menús los que tengas que ir definiendo. De esta forma lo que consigues es que la impresora responda siempre bajo esos mismos parámetros concretos y personalizados. Para eso lo que tienes que hacer es abrir la carpeta de **Impresoras y faxes**, dentro de **Inicio**, **Panel de control**. Te tienes que situar encima



de la impresora sobre la que quieras establecer las preferencias y pulsar al botón secundario del ratón. En el menú desplegado escoge la opción: **Preferencias de impresión** y a continuación recorre los menús definiendo todo a tu gusto.

¿Dónde acaba un documento y empieza otro?

Uno de los problemas de imprimir mucho y tener colas de impresión interminables es no saber dónde acaba un documento y empieza otro. Existe la posibilidad de evitar el caos, se trata de introducir una página de separación entre documentos que se imprimirá siempre que se finalice una impresión de un documento completo.
Lo que tienes que hacer es crear esa página de separación. La recomendación es que sea muy ligera de tinta ya que tendrás que imprimirla siempre al final de los documentos y puede ocasionar un gasto de tinta extra importante. Por ejemplo, puedes abrir Word y en mitad de la página poner un texto como "HOJA DE SEPARACIÓN" o "SIGUIENTE DOCUMENTO", lo que llamará a la atención será precisamente la ausencia de texto. Una vez la tengas localizada tienes que ir a la carpeta **Impresoras y faxes**. Selecciona la impresora que utilices y dale al botón del menú de la izquierda: **Configurar propiedades de impresora**. Selecciona la pestaña **Opciones avanzadas** y en la parte inferior encontrarás un botón que dice **Página de separación**. Púlsalo y en la ventana haz clic sobre **Examinar** y busca el documento de separación que has creado para la ocasión. Dale a **Aceptar** y está listo.



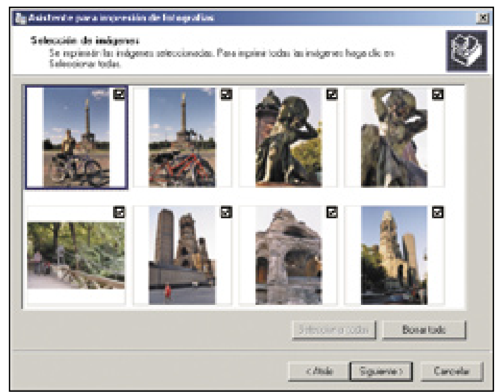


Estas son las preferencias que afectan a lo que es la impresión como algo físico. Sin embargo existe otra configuración de la impresora que se realiza desde el menú de la parte izquierda de la pantalla que se despliega bajo el título **Tareas de impresión** y del que hemos hablado antes.
Si te sitúas sobre una impresora y le das a la opción de **Configurar propiedades de impresora**, se abre una ventana que permite configurar elementos generales (desde aquí puedes acceder también a las **Preferencias de impresión**), los permisos para compartir la impresora, los puertos y dos elementos que se constituyen como clave para un buen funcionamiento de las impresoras: opciones avanzadas y administración del color.
En las opciones avanzadas se regula la disponibilidad de la impresora para imprimir, desde aquí se fija un intervalo de tiempo y se crea una cola de impresión hasta que llega esa hora y todo empieza a funcionar; la prioridad de esta impresora sobre otras; y puedes elegir entre utilizar la cola de impresión, o imprimir directamente en la impresora sin pasar por la cola y sin tener lugar a la administración de los documentos. Por último te permite activar una serie de casillas para casos de fallos, de control de las impresiones terminadas, utilización de la cola, habilitar la impresión avanzada.

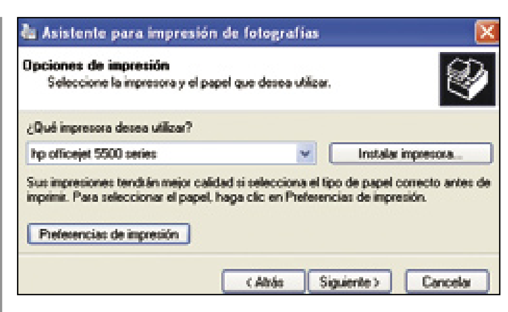
5 Impresión de fotografías

Windows XP cuenta con un asistente específico de imágenes para que puedas imprimir tus fotos directamente sin tener que usar ningún tipo de editor de imágenes. El **Asistente para impresión de fotografías** te ayuda a imprimirlas de una forma sencilla, pero lo mejor de todo es que te permite darles formato, así como hacer estas impresiones directamente desde la cámara o un escáner, que a efectos prácticos es lo mismo.
Para empezar abre la carpeta de **Imágenes**, que puede incluir fotografías o cualquier archivo gráfico. Una vez estés en ella, selecciona los documentos y dale al botón **Imprimir** que aparece en la lado izquierdo de la pantalla y que tiene el mensaje **Imprimir imágenes seleccionadas**, **Imprimir esta imagen** o algo similar. A partir de aquí se abre el asistente y la operación será muy sencilla ya que lo único que pedirá es pulsar sobre **Siguiente**, pero no sin antes corroborar que todo está correcto.
En el primer estadio del asistente de impresión de imágenes, te aparece un mensaje en el que se explica que el programa que se va a utilizar sirve para imprimir imágenes, fotografías, desde la cámara, el escáner o directamente del equipo. Basta con que pulses en el botón **Siguiente** para continuar.





A continuación aparece un cuadro con vistas previas de las imágenes de esa carpeta que pueden ser susceptibles de ser impresas. En la esquina superior derecha cuentan con una casilla que puedes marcar con un tick verde o dejar vacía en función de si quieres que esa imagen quede seleccionada o no para el proceso de impresión.
En ocasiones te vas a encontrar con grandes cantidades de imágenes. Si tu selección se acerca a la totalidad, puedes usar el botón **Seleccionar todas**, y eliminar aquellas que no te interesen. Si, por el contrario, vas a trabajar con pocas imágenes pulsa **Borrar todo**, y elige aquellas que quieras imprimir. Presiona **Siguiente** cuando termines.



En **Opciones de impresión** te vas a encontrar con la posibilidad de seleccionar la impresora que quieras de las que tengas instaladas, puedes instalar una nueva si lo deseas y puedes retocar todas las preferencias de impresión desde este menú directamente. Pulsa sobre **Siguiente** y pasa al próximo menú.
En **Selección de distribución** se plantea la posibilidad de distribuir las imágenes seleccionadas como imprimibles, en varios formatos. En primer lugar los formatos que ofrecen **Impresiones a página completa** y a continuación como una hoja de contactos con diminutas reproducciones de las fotos hasta un total de 35 por página.



Luego están el resto de tamaños estandarizados. Un elemento que todavía da más valor a este sistema de impresión es el de la posibilidad de multiplicar la reproducción de una misma imagen un número determinado de veces, entre una y un máximo de 15 veces. Muy útil para copias de fotos, fotos de carné y similares, etcétera. Elige el número de reproducciones que quieres sacar y el formato, y dale a **Siguiente**.
El proceso de copia comienza entonces y sólo te queda pulsar sobre **Finalizar** para salir del asistente. Está claro que las posibilidades de impresión de Windows XP te permiten, incluso, prescindir de un programa epecífico para realizar este tipo de tareas.

Impresiones a través de Internet

Las impresoras domésticas ofrecen un magnífico resultado con las actuales cámaras digitales. Sin embargo mucha gente no compra papel, ni la tinta más adecuada para imprimir fotos. Existen servicios para la impresión de fotografías a través de Internet. El servicio es muy similar al asistente de impresión de fotografías, pero lo que hace es conectarte con una web de un laboratorio que se dedique a la impresión fotográfica. Para pedir impresiones por Internet, tienes que seleccionar una imagen y en el menú de la izquierda presionar la acción **Pedir copias fotográficas en línea**. A continuación puedes seleccionar las imágenes, los proveedores disponibles y el tipo de impresiones que quieres. Tienes que contar con una cuenta de Passport, el usuario y contraseña de MSN, para darte de alta en el servicio y poder avanzar en el pedido. Una vez registrado se te informa del precio y del método de pago.



Aprende a identificar el tipo de memoria de tu ordenador

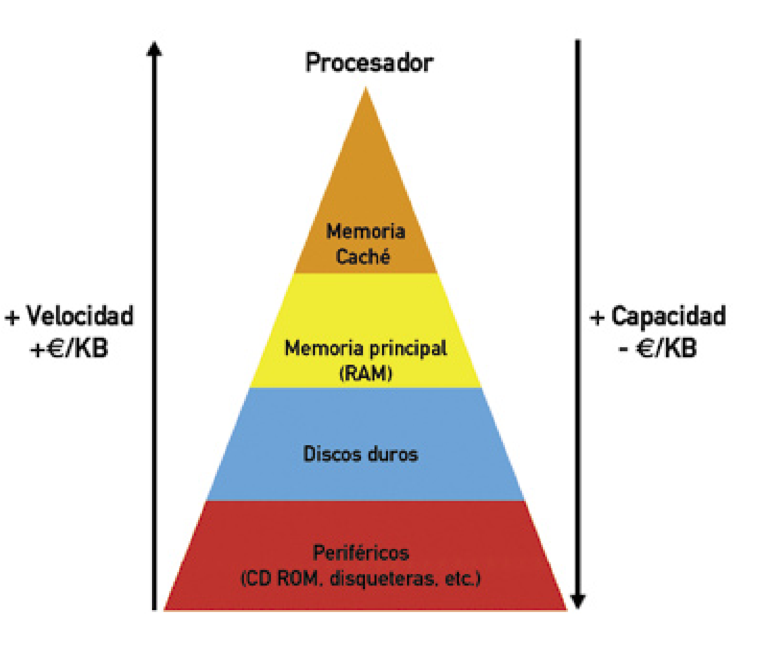
Más memoria en tu PC

Si tu PC tiene varios años y has actualizado el software habrás notado que parece que va más lento o que tarda más tiempo en cargar algunos programas. Aumentar la memoria de tu equipo puede ayudarte a mejorar su rendimiento.

Para poder ejecutar cualquier programa como puede ser un procesador de textos, abrir una hoja de cálculo, un juego o incluso cargar el sistema operativo para arrancar el equipo, es necesario llevar el código de este programa desde el disco duro a la memoria y, desde ahí, será ejecutado por el microprocesador, ya que es el único sitio donde el microprocesador puede leer y escribir datos. Cuanta más memoria tenga tu equipo, más programas podrás ejecutar a la vez, y mayor cantidad de código podrán tener éstos, es decir, podrán ser más grandes.

Con el paso del tiempo los programas que salen al mercado necesitan más espacio en memoria para poder ejecutarse correctamente. También puede darse la circunstancia de que, por circuntancias personales o profesionales, necesites tener un mayor número de aplicaciones ejecutándose al mismo tiempo. Ambos motivos pueden hacer que tu ordenador funcione más despacio, o incluso llegar a un punto en que vaya "a tirones". Estas razones son las que te pueden empujar a ampliar la cantidad de memoria que tienes en tu equipo. Para entender esto puedes observar el siguiente gráfico, donde se muestran los distintos formatos de almacenamiento existentes en un equipo. Cuanto más arriba de la pirámide nos encontremos, mayor velocidad tendrá el dispositivo, pero también aumentará el coste por KB de capacidad.

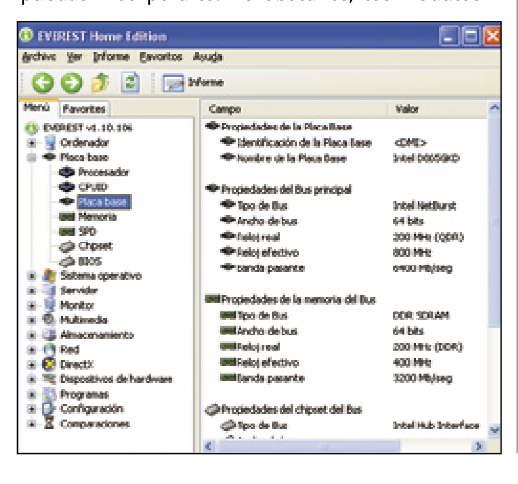
Te explicaremos paso a paso todo lo que debes saber para poder cambiar o ampliar, tú mismo, la memoria de tu ordenador.



1 Instalar la memoria

Existen diferentes tipos de memoria, y para saber cuál es la que le corresponde a tu equipo debes mirar en el manual de la placa base que te habrán dado en el momento en que compraste éste. Además, en este manual te indicarán la forma de reemplazar la memoria que tienes y te orientará sobre las mejores configuraciones para tu equipo.

Si no dispones de este manual, puedes quitar uno de los módulos de memoria que tiene tu ordenador y acercarte a tu tienda. En ella te orientarán sobre el tipo de memoria que corresponde a tu equipo y te darán una igual que la tienes, o te informarán si hay alguna mejor que puedas incorporarle. No obstante, los módulos





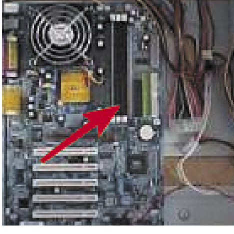
son muy fáciles de identificar, como puedes comprobar en las fotografías, los SDRAM tienen 2 muescas en la parte inferior, y los DDR y DDR2 solo una, estos dos tipos puedes diferenciarlos por la forma de los chips que llevan integrados, ya que los de los DDR son rectangulares y los DDR2 suelen ser cuadrados.

También puedes utilizar programas como Everest, que te dan una amplia información sobre tu equipo, como el tipo de memoria que tienes instalado y los tipos de memoria que soporta tu placa, desde su página **www.lavalys.com** es posible descargar una versión gratuita.

Para aumentar la memoria de tu ordenador lo primero que debes hacer es apagar tu equipo y desconectarlo de la corriente. Una vez hecho esto podrás abrir la carcasa de sin riesgo. Hay diferentes sistemas de apertura, desde el más común con tornillos en la parte posterior, a los nuevos sistemas de apertura fácil. Si tu ordenador es de torre, encontrarás una serie



de tornillos en la parte posterior, una vez retirados los que corresponden a la tapa podrás retirar la misma fácilmente empujando hacia atrás. Dependiendo del tipo de carcasa necesitarás quitarla completamente o retirar sólo una de las tapas laterales.

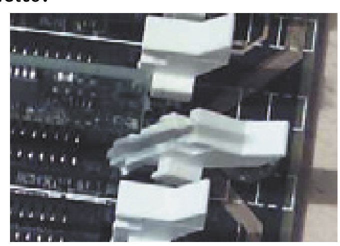


Si tu equipo es de sobremesa, el proceso será muy similar al anterior, la carcasa llevará una serie de tornillos que la sujetan y deberás retirarlos para poder abrir el equipo.

Una vez abierto el equipo, y antes de manipular ningún componente, debes descargarte de electricidad estática. Para esto sólo necesitas tocar una superficie metálica, vale con la carcasa del ordenador. A continuación identifica los slots donde están los módulos de memoria. Eso sí, antes de abrir tu equipo consulta los términos de la garantía ya que algunos fabricantes la anulan si el equipo no es manipulado exclusivamente por servicios técnicos oficiales durante el periodo de la misma. Una vez localizados los slots procede a retirar los módulos que quieras reemplazar o incorporar directamente los nuevos módulos en algún slot vacío. Para reemplazar un módulo existente aprieta unas pestañas que se encuentran en los extremos de la memoria, al apretarlos hacia abajo notarás cómo el módulo



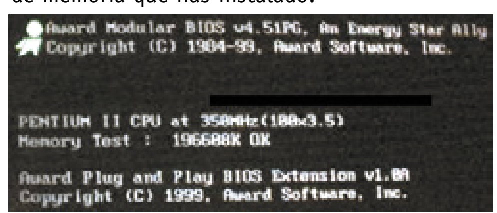
de memoria se levanta ligeramente. Tras esto es posible retirarlo sin esfuerzo. Para colocar el nuevo módulo sólo tienes que situarlo donde estaba el antiguo guiándolo por las ranuras y empujar sobre sus extremos hacia abajo. Notarás cómo se coloca en su sitio y las pestañas se sitúan en posición vertical fijándolo para que no se quede suelto.



Si no has retirado antes ningún módulo, debes comprobar que las pestañas de sujeción estén abiertas, en caso de no encontrarse así tan sólo deberás empujarlas suavemente hacia fuera con los dedos. Antes de introducir el módulo, comprueba que las muescas en el mismo coinciden con las que hay en el slot, si no tienes esto en cuenta e intentas colocarlo puedes dañar tanto la memoria como tu placa base. Es muy común, cuando nunca antes has instalado un módulo de estas características, que tengas la sensación de estar haciendo demasiada presión, no te preocupes, no obstante si notas que no entra vuelve a revisarlo todo.

2 Detección de nuevos módulos y posibles problemas

Una vez instalados los nuevos módulos, tu ordenador debería reconocerlos de forma automática, para comprobar que todo funciona correctamente sólo tienes que encender tu equipo. Al principio hará un test de memoria y podrás comprobar si lo que detecta es correcto, es decir, si corresponde con la suma de los módulos de memoria que has instalado.



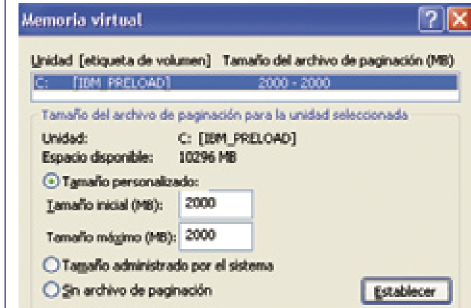
Si al finalizar el proceso de instalación, enciendes tu equipo y ves que algo no funciona, lee atentamente estos consejos, te guiarán a través de los problemas más comunes que se pueden presentar:

- **El PC no arranca:** Si la pantalla permanece en negro, y ves que el sistema no termina de arrancar, lo más recomendable es revisar si los módulos estén bien instalados. Para ello comprueba que estén bien insertados en sus ranuras correspondientes y que las especificaciones de tu equipo se corresponden con los de las memorias. Si todo parece correcto y sigue sin arrancar, inténtalo quitando los nuevos módulos, si así se soluciona el problema lo más probable es que los nuevos módulos no se encuentren en buen estado.

- **El PC emite una serie de pitidos:** Los pitidos que emite tu equipo al arrancar te indicarán el estado del mismo durante el arranque, en caso de fallo. De forma que podras identificar el problema a través de la secuencia de pitidos. Si ves que al instalar tu nueva memoria ocurre esto, sigue los pasos indicados en el apartado anterior.

Memoria virtual

Hay casos en los que se pretende ejecutar más programas de lo que la cantidad de memoria permite. En este caso el sistema operativo necesita llevar más datos a memoria para que trabaje el microprocesador, pero no queda memoria disponible, en este momento es cuando entra en juego lo que se conoce como memoria virtual. Se trata de una zona del disco duro en la que se almacenan temporalmente datos que no se están utilizando para poder alojar información que se va a utilizar de inmediato. Estos datos reemplazados se volverán a llevar a memoria cuando se necesiten. Este proceso ralentiza el rendimiento de tu equipo, ya que la velocidad de acceso a los datos en disco es mucho menor que la velocidad de acceso a memoria, pero te permitirá aumentar la carga de trabajo del equipo en un momento puntual. Si el sistema operativo no hiciera esto, sencillamente no te permitiría cargar otro programa o se quedaría colgado. El tamaño de esta memoria virtual se controla con el archivo de paginación, para aumentar el tamaño de este archivo debes ir la **Mi PC, Propiedades, Opciones avanzadas**, y en el cuadro **Rendimiento** pinchar sobre **Configuración**. En esta pantalla debes abrir la pestaña **Opciones avanzadas**, y en el recuadro **Memoria virtual** verás el tamaño del archivo de paginación que hay en el equipo y podrás cambiarlo pulsando



en **Cambiar**. Aquí es posible seleccionar en qué partición está el archivo de paginación y cambiar su tamaño, para esto cambiaremos el tamaño en los cuadros correspondientes y pulsa sobre **Establecer**. El tamaño inicial representa al tamaño que le damos a nuestro archivo de paginación en un primer momento, a medida que necesitamos más Windows lo irá haciendo crecer hasta llegar al que hayas indicado como máximo. Es recomendable un tamaño mínimo que sea igual a la memoria que tiene tu equipo, en cuanto al tamaño máximo dependerá de las necesidades de cada uno, pero raras veces se necesitará un tamaño mayor al doble de la ya instalada. Como normal general es recomendable poner en ambos recuadros un valor que sea 1,5 veces la memoria física que tiene tu equipo.

Tipos de memoria

Los tipos de memoria más frecuentes son los DIMM de SDRAM, y los nuevos DDR SDRAM, actualmente han aparecido los nuevos módulos DDR2 SDRAM, muy similares a sus predecesoras, las DDR, pero aportando un incremento más que considerable en las tasas de trasferencia de datos trabajando a un menor voltaje, por lo que no se calientan tanto y reducen el consumo del equipo. Si miras un módulo de memoria, encontraras diferentes valores escritos en él, estas cifras te orientarán sobre las características del módulo y podrás averiguar la compatibilidad con tu equipo, las más significativas son:

- **PCXXX:** En los módulos SDRAM indica la frecuencia del bus en MHz. Se trata de la frecuencia (66, 100, 133,...) con la que puede intercambiar datos con el bus de la placa. Esta característica nunca deberá ser menor que la de la placa, ya que en ese caso no funcionaría. En los módulos DDR y DDR2 esta cifra indica la tasa de transferencia, es decir, la cantidad de información que puede intercambiar por unidad de tiempo. Así PC2100 revela que el módulo puede intercambiar información a 2.1 Gbps.

- **DDRXXX y DDR2XXX:** Indica la frecuencia del bus (igual que PCXXX en las memorias SDRAM), pero con una notable diferencia, las siglas DDR significan "Doble tasa de transferencia de datos" (Double Data Rate), esto quiere decir que pueden transferir el doble de datos en cada ciclo de reloj.

- **CL:** Estas siglas corresponden a la latencia CAS (CAS Latency), esto representa el número de ciclos de reloj que transcurren desde que se piden los datos hasta que se ponen a disposición del bus.

Nombre	Contactos	Velocidad (MHz)
SDRAM	168	66-100-133
DDR SDRAM	180	200-233-266-333-400-433-466-500-533-550
DDR SDRAM	240	400-533-667-800

Qué puedes hacer con Outpost Firewall

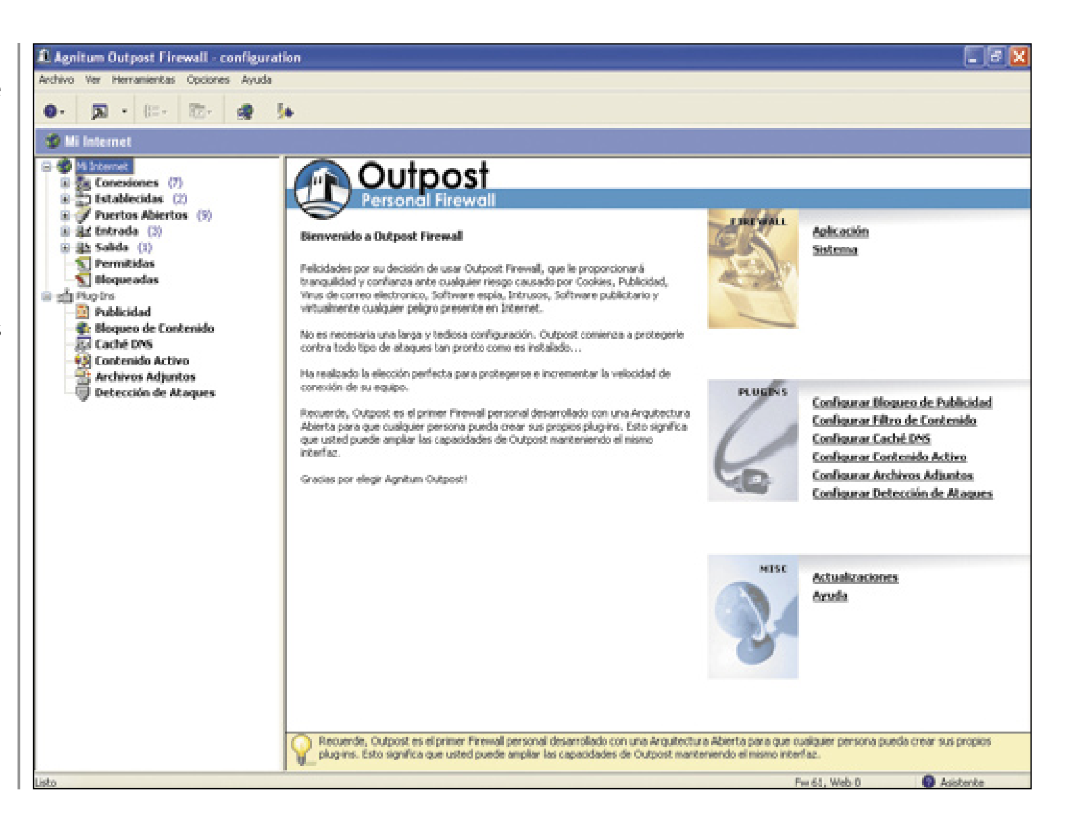
Protege tu PC con un cortafuegos

Incluido en el CD
PROGRAMA

Si no tienes un cortafuegos instalado en tu PC estás desprotegido ante las amenazas que provengan de Internet. Programas espía y software malintencionado puede entrar en tu sistema y hacer que peligre toda la información del mismo. Outpost Firewall es un potente cortafuegos que te permite controlar las conexiones a la red de tu PC.

Hoy un cortafuegos es una aplicación imprescindible. Hace ya unos pocos años que todo el mundo ha conseguido adquirir la sana costumbre de tener instalado en el PC un antivirus actualizado para asegurar la integridad de sus datos y su trabajo. De igual manera, ahora ya es obligatorio contar también con un buen programa cortafuegos instalado y activo en el sistema, para controlar las comunicaciones, de entrada y salida, a la red. Y es que un cortafuegos es el mejor arma para luchar contra amenazas como los marcadores, los troyanos, los programas espías de cualquier tipo, el spam o el software publicitario que degrada el ancho de banda.

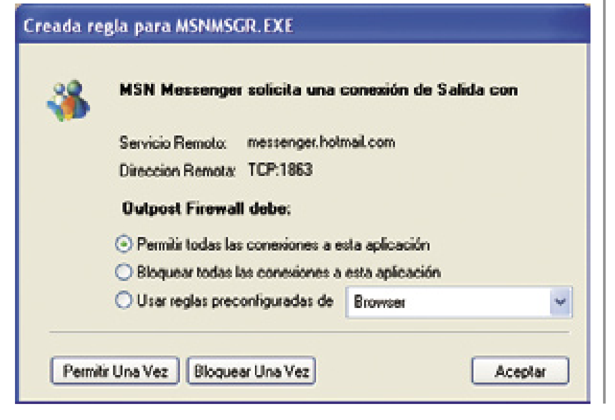
Outpost Firewall 2.7, incluido este mes en el CD de la revista, es un potente cortafuegos que se ha hecho muy popular. Te dará la seguridad de que tu PC está protegido de cualquier clase de intrusión malintencionada, además de darte el control sobre las conexiones que a la red realizan las aplicaciones que tienes instaladas en tu sistema. Se trata de una solución muy sencilla y fácil de utilizar casi nada más instalarla. Sólo tienes que dar los pasos que te indicamos para configurarla según tus neecesidades. Outpost Firewall cuenta con múltiples opciones que te permitirán proteger tu ordenador ante cualquier amenaza que venga desde Internet.



1 Configura el cortafuegos

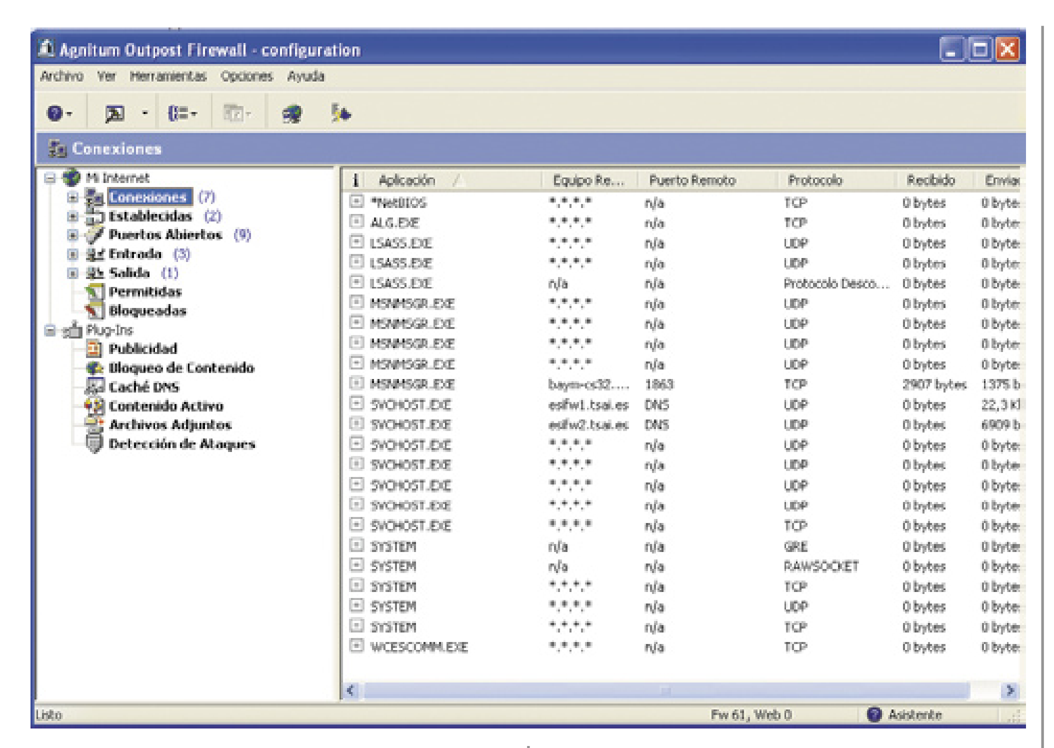
Una vez hayas instalado el programa y reiniciado el PC (esto lo hará automáticamente el programa de instalación pidiéndote primero permiso) se iniciará la aplicación automáticamente. En ese momento comenzarán a parecer una serie de ventanas de 'Solicitud de conexión a Internet'. Estas ventanas son avisos del programa y se refieren a las aplicaciones que tienes instaladas en tu PC y que requieren de alguna conexión a Internet para funcionar o para realizar algunas acciones. Este es el mejor momento para indicar cuáles van a tener un acceso ilimitado, cuáles quieres impedir que se conecten a la red y cuáles prefieres que tengan accesos puntuales supervisados por ti.

Por ejemplo, es bastante normal que una de las primeras ventanas que aparezcan sea la de MSN Messenger, si lo tienes instalado y activo en tu PC. Si es una aplicación que utilizas constantemente y quieres que esté siempre conectada activa la opción 'Permitir todas las conexiones a esta aplicación'. Gestiona todas las solicitudes que aparezcan (permitiendo la conexión o bloqueándola en cada aplicación) y aparecerá el panel principal de Outpost Firewall.



1.1 Panel principal

La ventana principal es el centro de control de Outpost Firewall y sirve para echar un vistazo rápido a las comunicaciones de red y modificar las características del cortafuegos. Debajo de los menús de la ventana principal puedes encontrar los botones de acceso rápido a alguna de las principales herramientas del cortafuegos (como la gestión de políticas y las opciones del programa, entre otras). Debajo aparecen dos paneles de información. El de la izquierda muestra una lista



de las conexiones agrupadas por tipo de comunicación y el de la derecha muestra los detalles de la conexión que hayas seleccionado en el panel de la izquierda. Aquí puedes ver de un vistazo rápido, navegando por la lista de conexiones, la información sobre todas las conexiones del sistema, las que están establecidas, un listado de los puertos abiertos en ese momento, las conexiones de entrada y salida y aquellas que están permitidas y bloqueadas.
En la parte inferior de la ventana podemos ver la barra de estado, que muestra información del estado de funcionamiento del firewall. En esta barra se muestra una descripción de cualquier herramienta sobre la que esté colocado el cursor del ratón, pero además muestra unos útiles contadores. Tras las siglas **FW** /firewall) muestra el número de paquetes rechazados por el cortafuegos y tras la palabra **Web** muestra el número de elementos web activos que han sido bloqueados. En la parte inferior izquierda de esta barra se muestra el estado de la política de funcionamiento del firewall.

1.2 Configuraciones básicas

Puedes configurar las conexiones que aparecerán en el panel principal de la izquierda a tu gusto, para eliminar la información que no te interese y resaltar la que quieres tener siempre a mano. Para configurar los elementos a mostrar entra en el menú **Ver, Apariencia...** Aquí puedes añadir o eliminar conexiones en **Panel Izquierdo,** o añadir y eliminar elementos generales de la ventana (como la barra de herramientas o la barra de estado) en la opción **Básica**.
Otros aspectos básicos del funcionamiento del programa pueden modificarse en las **Opciones Generales**, a las que se acceden pulsando el segundo icono de la barra de herramientas (el que muestra el icono de un martillo) o accediendo al menú **Opciones, General**. Aquí se puede modificar la configuración del sistema de registros (el fichero log), que no es más que un archivo de texto donde se registra toda la actividad del cortafuegos. Si pulsas la opción **Configurar fichero log...** podrás determinar el tamaño máximo que puede alcanzar este archivo, en kilobytes, o el tiempo máximo que se debe guardar la información de los eventos antes de que se sobrescriba. También en este menú de **Opciones Generales** se pueden activar o deshabilitar las opciones para que el cortafuegos arranque al iniciar Windows, que se minimice a la bandeja del sistema o que el programa se oculte pero siga funcionando aunque se pulse el botón de cerrar la aplicación.



1.3 Políticas de funcionamiento

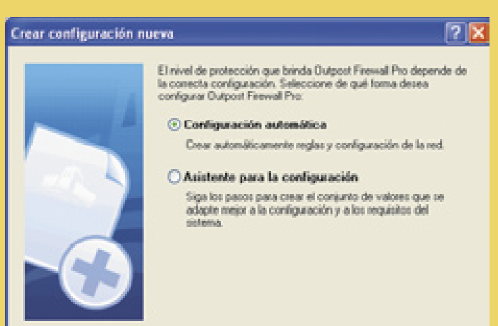
Outpost Firewall es un cortafuegos con capacidad para trabajar con una política general de funcionamiento. Al definirla la aplicación queda configurada para dar una determinada respuesta a las conexiones o amenazas que salen o entran a través de la red. Estas políticas son: **Permisivo**, permite todas las conexiones que no hayan sido específicamente bloqueadas mediante reglas; **Asistente**, cuando aparezca una conexión que no esté cubierta por ninguna regla aparecerá un asistente que pedirá al usuario el comportamiento a seguir con dicha conexión; **Restrictivo**, bloquea todas las comunicaciones que no hayan sido específicamente permitidas mediante reglas; **Bloqueado**, bloquea todas las comunicaciones, tanto de Entrada como de Salida; y **Desactivado**, que desactiva Outpost Firewall y permite todas las conexiones sin ninguna restricción.
El programa, tras ser instalado y puesto en



marcha aparecerá, siempre por defecto con la política **Asistente** activa. Esto permite comenzar a definir las reglas que quieres que cumplan las conexiones de tu máquina. Una vez definidas, se puede cambiar la política. De todas formas, si no quieres estar siempre pendiente de abrir y cerrar el firewall, lo mejor es tener siempre activa la política Asistente ya que, en el caso de una nueva conexión, el programa sólo nos molestará lanzando una pequeña ventana y pidiendo permiso o dejándonos la posibilidad de crear una regla.
Para cambiar las políticas de funcionamiento entra en **Opciones, Política**. También puedes pulsar en el primer icono de la barra de herramientas o, con el botón derecho y eligiendo **Política**, en el icono de **Outpost Firewall** de la barra de tareas.

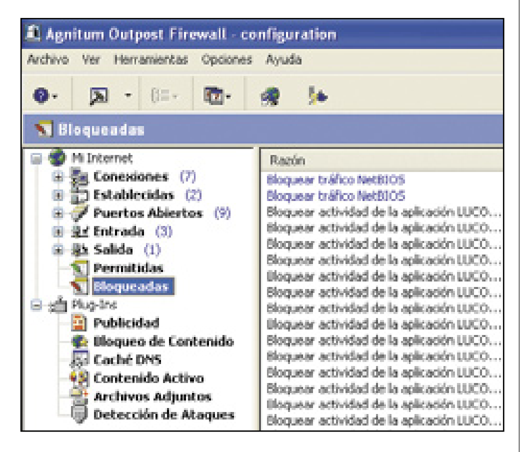
Crea y protege tus configuraciones

Uno de los beneficios de utilizar la versión Pro de Outpost Firewall, incluída en el CD, es que puedes crear diferentes configuraciones para cada momento o usuario del mismo PC. Mediante una pulsación del ratón, se puede cambiar entre configuraciones predeterminadas que pueden llevar el nombre de "Trabajo", "Descanso", "Bloquear todo", "Niños" u otras según la necesidad. En una de ellas, la de 'Niños' es posible bloquear el acceso a páginas webs de contenido inadecuado y deshabilitar funciones como el chat o el Messenger.
Para crear una configuración nueva, tienes que acceder al menú **Archivo, Nueva configuración**.
Otra de las ventajas de utilizar esta versión Pro es la posibilidad de proteger tus configuraciones con una contraseña. Esto hará que nadie pueda modificarlas sin tu autorización. Para introducir una contraseña activa el menú **Opciones, Generales, Contraseña de protección**. Por último, otra interesante ventaja de la versión profesional es la opción de establecer horarios para la ejecución de determinadas reglas. Así, se puede bloquear el acceso a algunas aplicaciones de red o alguna web durante unas horas cada día.



2 Filtrado de aplicaciones

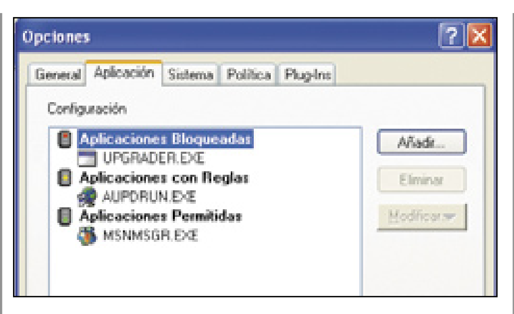
El principal cometido de un cortafuegos es mantener a raya las aplicaciones que intentan comunicarse (mandar datos o recibirlos) con Internet. La forma más segura de protegerse frente a amenazas de la red es, por defecto, bloquear todas las aplicaciones con necesidades de conexión y después, una a una, ir permitiendo esta actividad a aquellas aplicaciones que sepamos que no representan un problema. Para ello, Outpost Firewall presenta, de forma muy útil y ordenada, todas las aplicaciones de tu PC que requieran de estos permisos para funcionar. Y desde esta sencilla lista de aplicaciones se pueden configurar



las reglas de funcionamiento que el cortafuegos impondrá a cada una.

2.1 Lista de aplicaciones

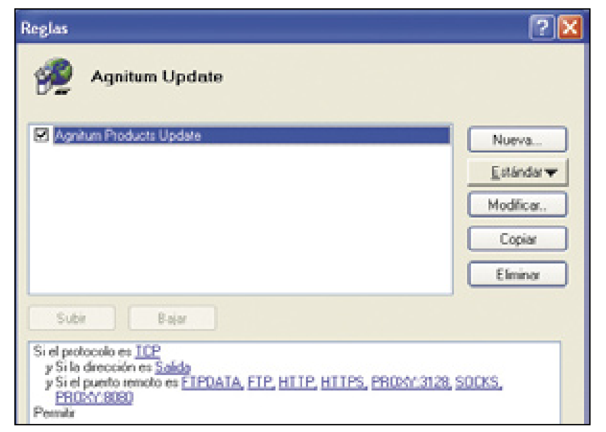
Outpost Firewall divide todas las aplicaciones del sistema en tres categorías: aplicaciones bloqueadas, con reglas y permitidas. Tu serás el encargado de marcar cada una de las aplicaciones con una de estas categorías. Una manera de



marcarlas es cada vez que el programa notifica un aviso de 'Solicitud de permiso de conexión'. Estos avisos aparecen con el programa en modo Asistente y son iguales a los que aparecen justo después de instalar el cortafuegos.
De todas formas, en cualquier momento se puede acudir a la lista de aplicaciones para ver la clasificación de las mismas. Para ver la lista de aplicaciones ves al menú **Opciones, Aplicación...** Aquí aparecen, bajo un semáforo en rojo, la aplicaciones bloqueadas, bajo un semáforo en ámbar las aplicaciones sujetas a reglas y bajo un semáforo verde las aplicaciones permitidas. Si quieres cambiar el estado de malquiera de ellas sólo tienes que pulsar sobre ella con el botón derecho del ratón o pulsando en el botón **Modificar**. En el menú emergente elige **Confiar siempre en esta aplicación** si quieres marcarla como Permitida, **Crear reglas**..., si quieres que esté sujeta a una regla, o **Bloquear siempre esta aplicación** si quieres que pase a ser una aplicación bloqueada. También puedes arrastrar una aplicación bajo el semáforo de la categoría que quieras aplicarla. El botón **Añadir** puede utilizarse para añadir una aplicación que no esté incluida en la lista de aplicaciones. Al hacerlo, podrás elegir la categoría en la que quieres ubicar dicha aplicación.

2.2 Reglas de filtrado

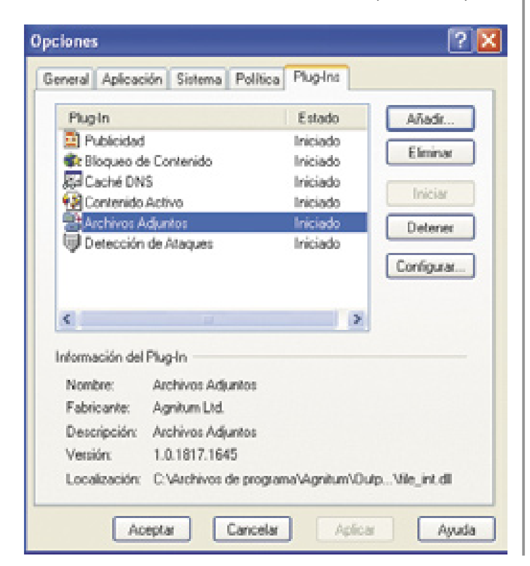
Outpost Firewall permite establecer reglas muy precisas para cada aplicación a la hora de permitirla conectarse a la red. Por defecto, el asistente del cortafuegos permite configurar de manera estándar las reglas de las aplicaciones más comunes, con lo que no necesitarás tocar nada y tus aplicaciones estarán funcionando enseguida de forma óptima con Internet y sin desproteger el equipo. De todas formas, los usuarios más avanzados, pueden configurar a su gusto las reglas de conexión de cada aplicación. Para modificar un regla de conexión marca la aplicación a modificar en el listado de aplicaciones. Pulsa el botón **Modificar, Modificar reglas...**



Aquí puedes elegir entre un buen número de reglas predeterminadas, pulsando el botón **Estándar**, donde hay reglas tipo para los navegadores, clientes de correo, de FTP, programas de mensajería, etc., o añadir la regla manualmente utilizando una ventana asistente pulsando el botón **Nueva**.

3 Plug-Ins

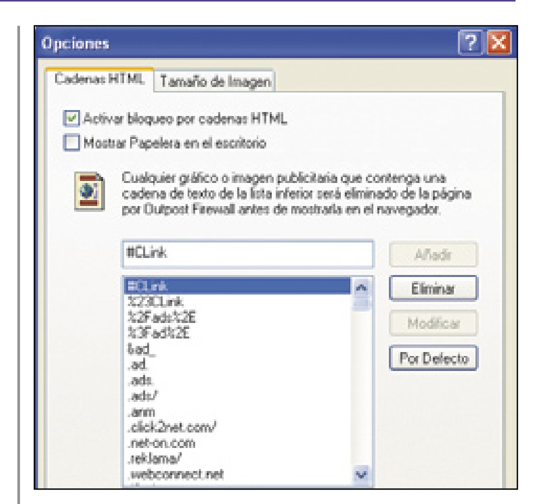
Outpost Firewall ha sido creado con una arquitectura abierta, es decir, libre. Esto permite que



muchos desarrolladores de todo el mundo creen Plug-Ins o complementos que añaden funcionalidades al programa. La versión que se puede descargar incluye algunos Plug-Ins muy interesantes como el filtro de publicidad, el control de contenidos de la web, el control de contenido activo y datos adjuntos o el detector de ataques. Para configurar cualquiera de estas opciones tan sólo tienes que entrar en el menú **Opciones, Configurar Plug-Ins**. También desde esta ventana puedes eliminar pulg-ins que no utilices o instalar nuevos que hayas descargado de la web del programa.

3.1 Publicidad y contenido web

La función de bloqueo de publicidad de Outpost Firewall permite activar un par de funciones que eliminarán la publicidad que aparece en las páginas de Internet antes incluso de que nos las muestre el navegador. Para activar estas funciones pulsa la opción **Publicidad** en la ventana



Configurar Plugins y después pulsa el botón **Configurar**. En la ventana emergente asegúrate de que están activas las opciones de las dos pastillas, lo que hará que se bloquee la publicidad del navegador utilizando cadenas HTML y tamaños

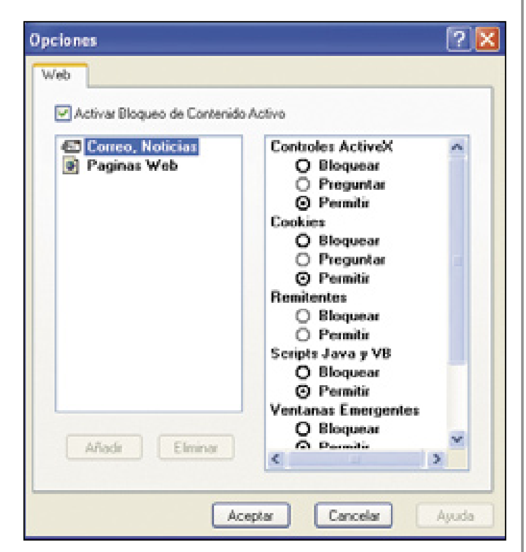
de imagen típicos de estos molestos objetos. Si pulsas **Bloqueo de contenidos, Configurar** podrás acceder a una aplicación que te será muy útil si quieres bloquear el acceso a contenido específico en la web a usuarios de tu PC, por ejemplo niños. En la pastilla **Palabras bloqueadas** puedes añadir un listado de palabras clave. Si el firewall detecta alguna web que contenga alguna



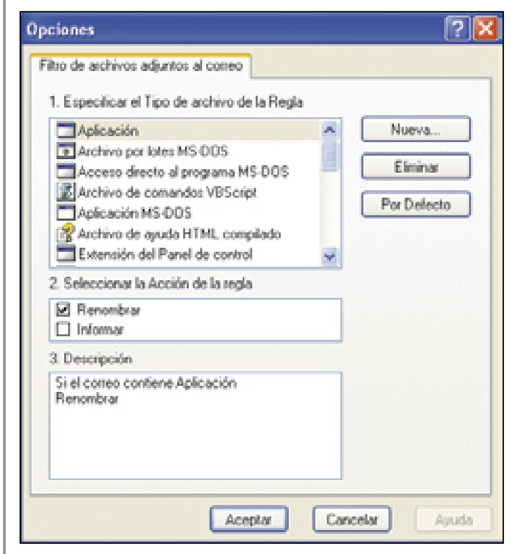
de esas palabras hará que el navegador no las muestre. En la pastilla **Sitios bloqueados** puedes añadir direcciones concretas de páginas web que el navegador no debe mostrar. Cuando termines, pulsa **Aceptar**.

3.2 Contenido activo y archivos adjuntos

El bloqueo de contenido activo te permite controlar la ejecución o descarga de controles ActiveX, cookies, remitentes, scripts Java, aplicaciones Java e, incluso, las molestas ventanas emergentes (conocidas como pop-ups), tanto en el navegador web como en el gestor de tu correo electrónico.
Para ello pulsa en el botón **Configurar** del menú **Configurar Plug-Ins** y marca las opciones 'permitir' o 'bloquear' en cualquiera de estos elementos. También puedes activar o deshabilitar la opción de bloqueo de contenido activo. Cuando acabes de configurarlo haz clic sobre el botón **Aceptar**.

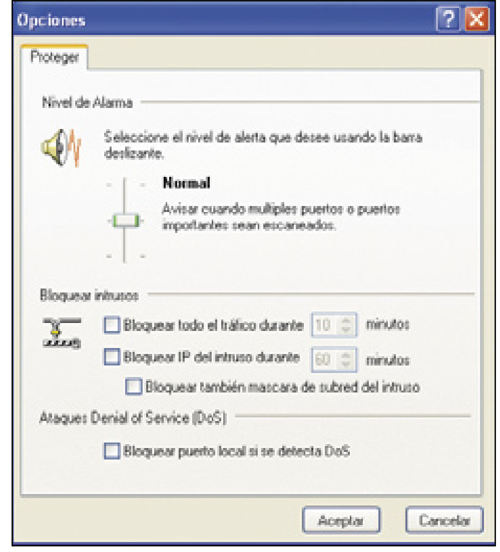


El plug-in de archivos adjuntos permite crear reglas para que el cortafuegos actúe ante posibles amenazas incluidas en un correo electrónico. Por ejemplo, se puede configurar para que elimine o renombre archivos ejecutables adjuntos a un correo (susceptibles de ser virus). Se pueden crear reglas para cada tipo de archivo, haciendo también que el programa lance un aviso cada vez que llega un archivo adjunto de un determinado tipo. Para crear reglas para los archivos adjuntos selecciona **Archivos adjuntos** y pulsa el botón **Configurar**.



3.3 Detector de ataques

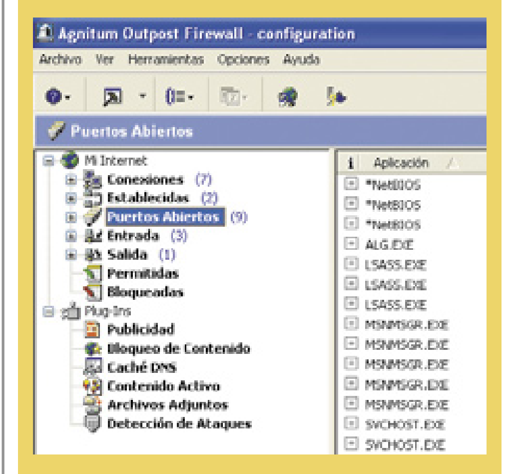
Una de las funciones más llamativas de Outpost Firewall, añadida gracias a un Plug-Ins, es el detector de ataques externo. Esta aplicación permite lanzar alarmas cuando el sistema detecte que un intruso está intentando acceder a tu PC aplicar algunas medidas de seguridad si esto ocurre. Puedes acceder a las opciones



de configuración de este detector accediendo a **Configurar Plug-Ins, Detector de ataques, Configurar**. Aquí puedes seleccionar el nivel de ataque necesario para lanzar la alarma (un nivel alto hará saltar la alarma siempre que un puerto sea escaneado, un nivel medio cuando sean escaneados varios puertos y un nivel bajo cuando el sistema es te completamente seguro de recibir un ataque). Una vez marcado el nivel de alerta se pueden activar protocolos de actuación. Esto permite bloquear todo el tráfico de Internet la IP del intruso durante un tiempo determinado como medida de seguridad. Una buena manera de asegurarte de que ningún intruso accederá a tu PC de forma remota, que añadirá mayor seguridad a todas las prestaciones de Outpost Firewall.

Abrir Puertos

Determinadas aplicaciones necesitan comunicarse a través de la conexión a Internet por canales específicos (denominados 'puertos'). Para que puedan funcionar es necesario indicar al cortafuegos (también al router si dispones de uno) que debe permitir la comunicación por estos puertos.
Programas de mensajería instantánea, chat o videoconferencia pueden necesitar determinados puertos abiertos para ciertas funciones. Cada aplicación o servicio utiliza unos puertos diferentes y para conocer que puertos son necesarios para que funcionen tendrás que consultar la documentación de la aplicación en cuestión.
De todas formas, aquí te facilitamos una lista con las aplicaciones más comunes y los puertos que requieren tener abiertos en el firewall para funcionar correctamente. Outpost Firewall detecta



automáticamente lo puertos necesarios que cada aplicación necesita para funcionar y, tras pedirte permiso para dar privilegios de conexión a dicha aplicación, abre los puertos necesarios. Puedes ver la información de los puertos abiertos en la opción **'Puertos abiertos'** del árbol principal de conexiones.

Servidores:
- Emule y Edonkey: TCP 4661, TCP 4662, UDP 4665
- FTP: TCP 21
- POP3: TCP 110
- SMTP: TCP 25
- TELNET: TCP 23
- WEB: TCP 80

Programas de mensajería:
- NetMeeting: TCP 389, TCP 1503, TCP 1720, TCP 1731, TCP 6987, TCP 6988
- ICQ: TCP del 20000 al 20059
- mIRC Chat: TCP 6660 - 6669 (Normalmente 6667)
- mIRC IDENT: UDP 113
- MSN Messenger: 6891-6900 (envio de ficheros) y el puerto 6901 (comunicaciones de voz.)
- Yahoo Messenger: TCP 5000 – 5001, 5055 UDP

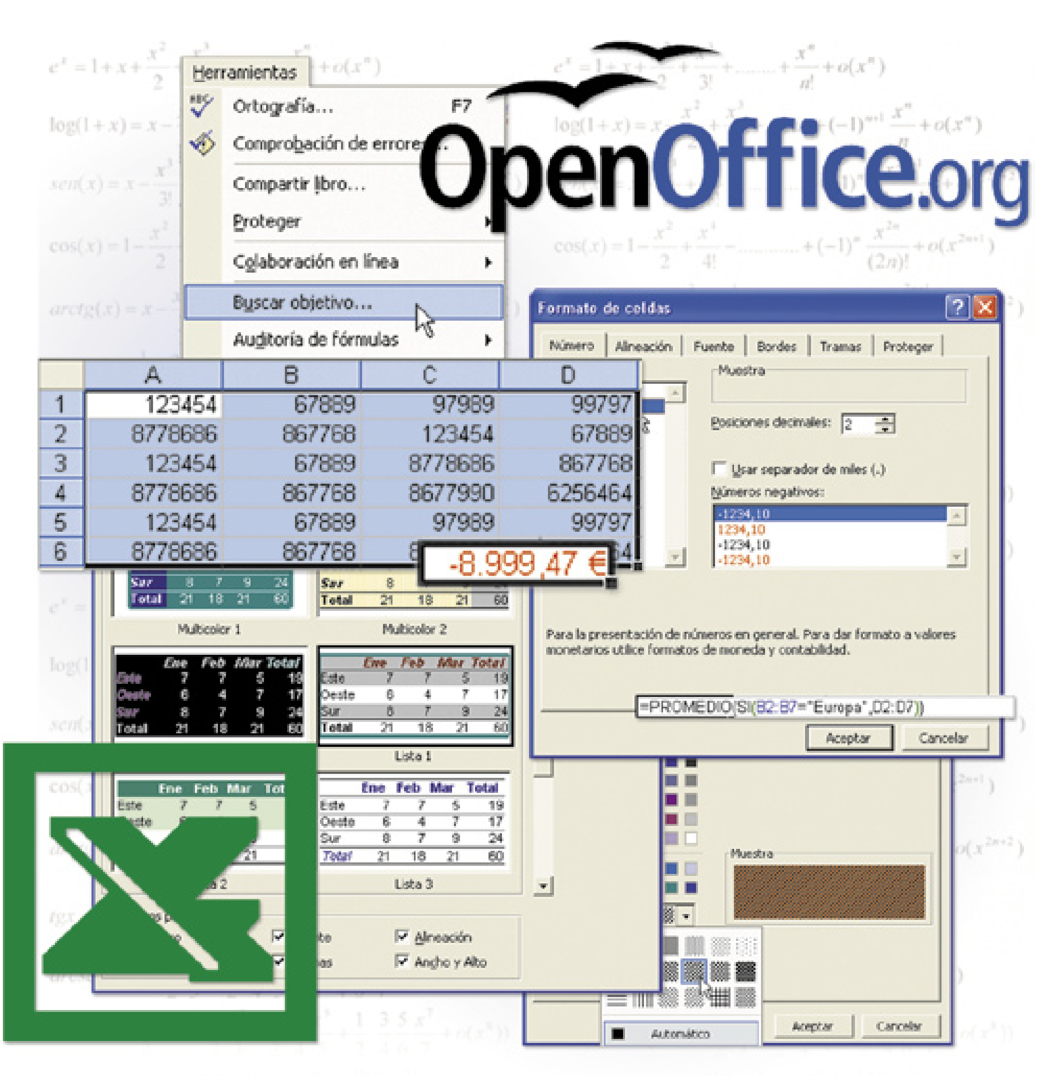
Audio y video:
- Audiogalaxy Satellite: TCP 41000 – 50000, TCP 1117-5190
- Camerades: TCP 2047 2048, UDP 2047 2048
- GNUtella: TCP 6346, UDP 6346
- IStreamVideo2HP: TCP 8076 – 8077, UDP 8076 - 8077
- KaZaA: TCP 1214
- Napster: TCP 6699
- QuickTime 4 Server: TCP 6970, UDP 6970 - 7000
- RealAudio: TCP 7070, UDP 6970 - 7170



Hojas de cálculo I

Fórmulas y funciones de las hojas de cálculo

Usuarios y empresas necesitan mejores herramientas para tratar, gestionar, transformar y realizar cálculos con datos. Ejemplo de ello son aplicaciones como Microsoft Excel u OpenOffice.org Calc, que ofrecen muchas posibilidades avanzadas para aplicar en múltiples campos. Conoce algunas de ellas en estas páginas.



Guía del curso

Los usos de las hojas de cálculo pueden ir desde simples cálculos aritméticos, como sumar columnas de números, hasta sofisticados análisis de información.

La hoja de cálculo es una aplicación cuya finalidad es la realización de cálculos y recálculos (actualización de cálculos) sobre datos introducidos en la misma, así como representar estos valores de forma gráfica. Un cálculo es una operación matemática aplicada a unos datos. Mientras que los recálculos son posibles en tanto en cuanto los factores de una operación no son datos, sino posiciones de los mismos en la hoja de cálculo, de tal modo que, al modificar el contenido de esa posición, también sea modificado el cálculo al que afecta.

Por otra parte, una hoja de cálculo también puede tomar información "bruta" y mostrarla gráficamente. Esto es muy útil para determinar tendencias y para realizar creativas presentaciones con gráficas.

Además, los programas actuales de hoja de cálculo como Microsoft Excel y OpenOffice.org Calc incorporan buena parte de las características que presentan los programas de procesador de textos. Por ejemplo, el texto puede ser transcrito, modificado, cortado, copiado, pegado y suprimido; es posible determinar al gusto los márgenes y tabuladores; revisar la ortografía y gramática; corregir errores; utilizar bordes, líneas y sombras; agregar títulos y notas de pie de página; añadir fotos, imágenes, símbolos, gráficas; y un largo etcétera que no siempre el usuario conoce su existencia y por tanto no puede aplicar a sus documentos. Pero con esta tercera entrega del curso de ofimática, te contamos éstas y otras tareas más que se pueden llevar a cabo en una hoja de cálculo, y más concretamente con los programas Calc y Excel.

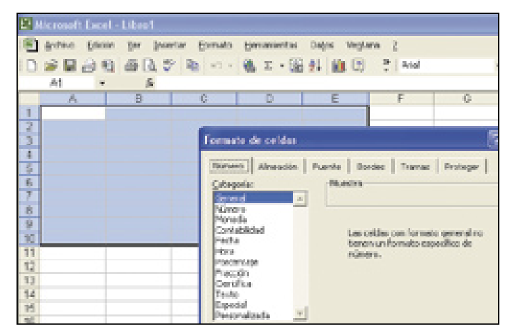


1 Configuración del formato del documento

Para realizar trabajos de cierta calidad con Microsoft Excel u OpenOffice.org Calc resulta importante saber que además de los formatos de texto más habituales utilizados en una hoja de cálculo por cualquier usuario, existen opciones avanzadas que detallamos a continuación.

1.1 Formato de celdas

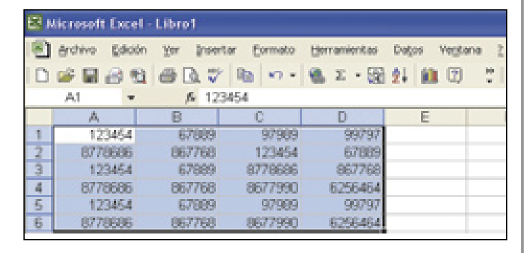
La forma de acceder a las órdenes de formato tanto de Excel como de OpenOffice.org Calc es mediante el comando **Celdas** del menú **Formato**. Así, si seleccionas un rango de celdas en la hoja de cálculo en cualquiera de estas dos aplicaciones y después eliges la opción **Celdas**, aparecerá el cuadro de diálogo **Formato de celdas**. Como puedes ver, este diálogo presenta seis pestañas en el caso de Excel y siete en Calc, que te darán acceso a las opciones de formato más utilizadas



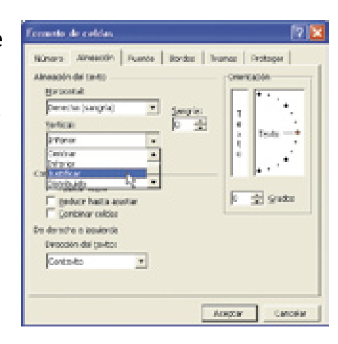
para definir la apariencia de la información en las celdas de la hoja de cálculo.

Observa que en las celdas que tienen el formato general predeterminado, los datos de texto se alinean a la izquierda y los números, las flechas y las horas se alinean a la derecha. Sin embargo, si cambias la alineación, no se cambiará el tipo de datos. Observa, además, que para centrar o alinear datos de varias columnas o filas puedes seleccionar un rango de celdas.

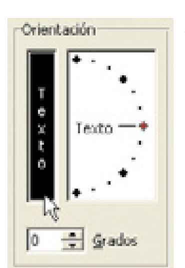
En primer lugar, para centrar o alinear datos a la izquierda o a la derecha, selecciona las celdas a las que deseas dar formato. Después, en la barra de herramientas **Formato** de la parte superior de la aplicación, haz clic sobre el botón correspondiente para **Alinear a la izquierda**, **Centrar** o **Alinear a la derecha**. También puedes, si lo deseas, alinear los datos en la parte superior, centro o parte inferior de una celda. Para ello,



selecciona las celdas a las que deseas dar formato y, a continuación, en el menú **Formato**, elige **Celdas**. Una vez hecho esto, selecciona la pestaña **Alineación** y, en el apartado **Vertical**, haz clic sobre la opción que desees utilizar, después pulsa **Aceptar**.



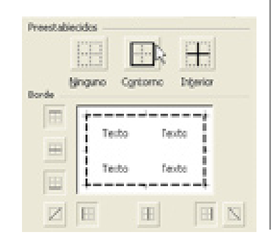
Otra interesante opción de Formato es la que te permite girar el texto en una o varias celdas. Para este fin, selecciona las celdas en que desees girar el texto y, a continuación, dirígete al menú **Formato** y selecciona **Celdas**. Después vuelve a seleccionar la pestaña **Alineación**. Ahora dirígete al apartado **Orientación** e introduce un número de grados, o bien arrastra el indicador hasta el ángulo que desees. Después pulsa **Aceptar**. Para ver el texto verticalmente de arriba abajo, haz clic en el recuadro **Texto vertical**, o **Disposición vertical** en el caso de Calc, del apartado **Orientación**.



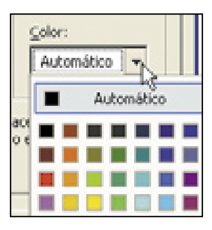
Una técnica útil para resaltar determinada información dentro de una hoja de cálculo consiste en añadir bordes a las celdas importantes utilizando para ello la pestaña **Bordes** del diálogo **Formato de celdas**, tanto en Excel como en Calc. El apartado **Bordes** permite poner líneas continuas o discontinuas a lo largo de los bordes de una o más celdas. Para especificar los bordes de las celdas elegidas, una vez seleccionada la pestaña **Bordes** en el diálogo **Formato de celdas**, elige uno de los 14 estilos de línea del cuadro **Estilo**. A continuación, pulsa sobre las lí-



neas que quieras en el diagrama de presentación preliminar del cuadro **Borde**. Observa que, para abreviar, también puedes utilizar uno de los tres estilos de borde preestablecidos: **Ninguno**, para quitar cualquier borde existente; **Contorno**, para poner un borde alrededor de las celdas seleccionadas; o **Interior**, para dibujar líneas a lo largo de las



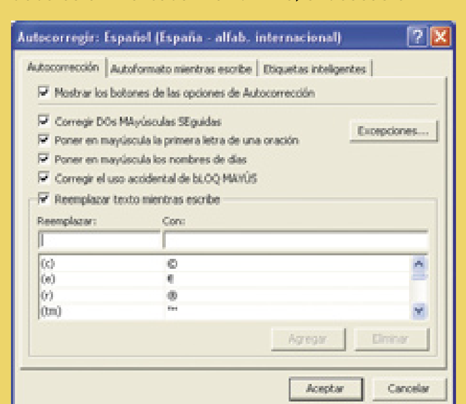
cuadrículas internas de las celdas seleccionadas. Además, si lo deseas, también puedes cambiar el color del borde seleccionado por medio del menú desplegable **Color**.



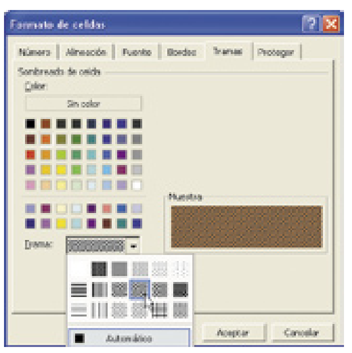
Tanto en Excel como en Calc es posible añadir un color de fondo (sombreado) a una o varias celdas de la hoja de cálculo y crear efectos que complementen los bordes que se han creado con la función **Bordes**. Por omisión, el color seleccionado para el sombreado no incluye ningún diseño de trama, con lo que el color que aparece en las celdas será sólido. Sin embargo, con Excel podrás añadir también un diseño de fondo y cambiar su color predeterminado. Para añadir color y sombreado a las celdas de una hoja de cálculo, basta con seleccionar las celdas a las que se desea dar formato, después selecciona la opción **Celdas** en el menú **Formato** y, a continuación, pulsa **Tramas** en Excel, o bien **Fondo** en Calc. Una vez hecho esto, elige el color de sombreado y, en la lista desplegable **Trama** de Excel un diseño de trama. La utilización del color produce efectos llamativos en la

Autocorrección ortográfica

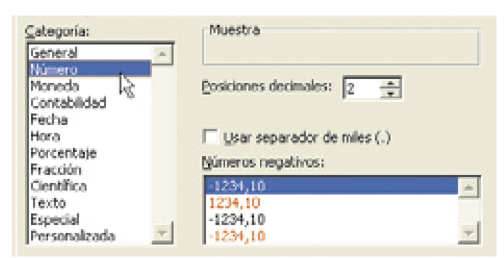
Excel permite corregir automáticamente errores cometidos al introducir la información en sus celdas. Para revisar la ortografía, selecciona el rango de celdas que deseas revisar o, para revisar la hoja completa, haz clic en cualquier celda. A continuación, dirígete al menú **Herramientas** y haz clic sobre **Ortografía**. Después, en el diálogo que aparece selecciona las opciones apropiadas para realizar las correcciones necesarias. También puedes, si lo deseas, utilizar la función **Autocorrección** que se encargará de corregir errores ortográficos y de escritura mientras escribes. Para este fin, dirígete al menú **Herramientas** y haz clic en comprobación de errores. Observa que la casilla de verificación **Reemplazar mientras se escribe** del diálogo **Opciones de Autocorrección**, que encontrarás en el menú **Herramientas**, debe estar marcada. Por último, si deseas evi-



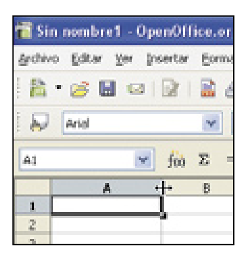
tar las correcciones automáticas, dirígete al menú **Herramientas** y haz clic en **Opciones de Autocorrección**. Después, para evitar que se realicen de forma automática todas las correcciones, desactiva la casilla de verificación **Reemplazar mientras se escribe** o, para evitar correcciones específicas, desactiva la casilla de verificación de la opción correspondiente.



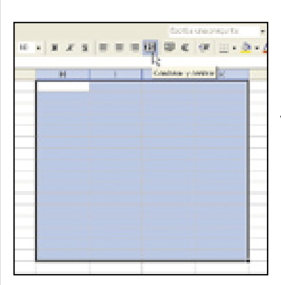
hoja de cálculo y es ideal, utilizado con moderación, para la creación de documentos que vayan a ser visualizados electrónicamente, como por ejemplo informes de estados financieros, libros de cuentas, etc. En Excel, además, es posible agregar una trama al fondo de la hoja completa, generalmente con la finalidad de añadir vistosidad. Para ello, simplemente haz clic sobre la hoja en la que deseas agregar una trama de fondo y, a continuación, dirígete al menú **Formato**, selecciona **Hoja** y después haz clic sobre **Fondo**. Ahora selecciona el archivo de imagen que desees utilizar como trama de fondo. Observa que, si fuera necesario, el gráfico seleccionado se repetirá para rellenar la hoja.
También suele aplicarse formato de fuente y color al texto de las celdas, en ciertos trabajos, con la finalidad de resaltar las cabeceras y distinguir las diferentes informaciones de una hoja de cálculo. Para este fin, deberás, en primer lugar, seleccionar las celdas a las que deseas dar este tipo de formato. A continuación, dirígete al menú **Formato**, **Celdas**, y después selecciona la pestaña **Fuente** del diálogo **Formato de celdas**. Este apartado te permitirá cambiar la fuente, estilo, tamaño y color de los datos contenidos en las celdas seleccionadas. También controla el subrayado de los datos y permite crear efectos especiales de formato, por medio del apartado **Efectos**, tales como Tachado, Superíndice o Subíndice. Mientras que para controlar este tipo de efectos en Calc deberás acudir a la pestaña **Efectos de fuente** de este diálogo. Excel y Calc permiten, además, cambiar la apariencia de las entradas numéricas mediante varias opciones de formato a las que podrás acceder si seleccionas la pestaña **Número** del diálogo **Formato de celdas**. Para cambiar el formato de número dentro de un rango de celdas, deberás, en primer lugar, seleccionar las celdas, después seleccionar una categoría en el cuadro de la lista **Categorías**



y, si es necesario, elegir el formato que deseas utilizar. Para ayudarte a hacer la selección, tanto Excel como Calc muestran ejemplos de formato cuando es posible elegir entre varias opciones. Afortunadamente, tanto en Excel como en Calc resulta muy fácil ajustar el alto de la filas y el ancho de las columnas para obtener un formato personalizado de hoja de cálculo.
Para cambiar el ancho de columna simplemente tienes que arrastrar el borde situado a la derecha del título de la columna hasta que ésta tenga el ancho que deseas. También puedes, si lo prefieres, dirigirte al menú **Formato, Columna, Ancho** para ajustar numéricamente esta opción. Además, si fuera necesario, también



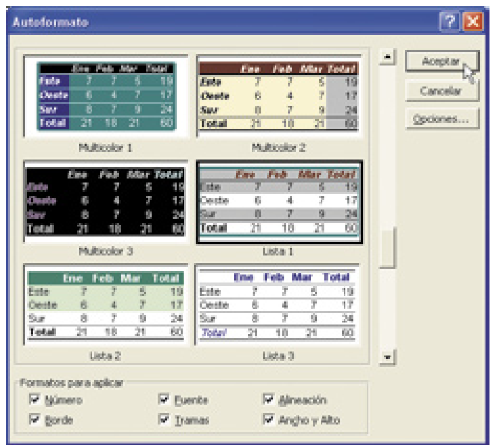
puedes cambiar el ancho de varias columnas al mismo tiempo. Para ello, selecciona las columnas que desees cambiar y, a continuación, arrastra el borde hacia la derecha del título de columna seleccionado.
Para cambiar el ancho de todas las columnas de la hoja de cálculo, haz clic sobre el botón **Seleccionar todo** y, a continuación, arrastra el borde de cualquier título de columna.
Para cambiar el alto de fila, simplemente arrastra el borde inferior del título de la fila hasta que obtengas el alto que desees, o bien dirígete al menú **Formato, Fila, Alto** para introducir esta opción de forma numérica. Para cambiar varias filas, selecciona las filas que deseas cambiar y, a continuación, arrastra el borde inferior del título de columna seleccionado. Para cambiar el alto de todas las filas de la hoja de cálculo, haz clic sobre **Seleccionar todo** y arrastra el borde inferior de cualquier título de fila.
Por último, también puedes, si lo deseas, combinar celdas para unir varias columnas o filas. Para ello, en primer lugar, selecciona las celdas que deseas combinar. Después, para combinar las



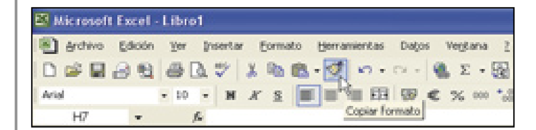
celdas de una fila y centrar el contenido de las mismas, haz clic sobre **Combinar y centrar** en la barra de herramientas **Formato**. Para combinar cualquier rango de celdas en una fila o columna, selecciona **Celdas** en el menú **Formato**, después haz clic sobre la pestaña **Alineación** y, a continuación, activa la casilla de verificación **Combinar celdas**.

1.2 Autoformato

Si deseas dar formato a un bloque de celdas, la opción **Autoformato** del menú **Formato** te permitirá aplicar varios efectos de formato a un bloque de celdas previamente seleccionado. Una opción que sólo está disponible en Excel.
Para aplicar un formato a una lista entera o a un rango grande de elementos distintos, como rótulos de columna y de fila, totales resumidos y datos detallados, sólo tienes que seleccionar las celdas a las que deseas dar formato y, a continuación, dirigirte al menú **Formato, Au-**



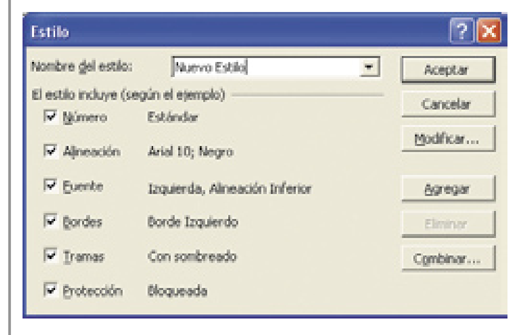
toformato. Una vez hecho esto, sólo tienes que elegir, en el diálogo que aparece, el diseño más apropiado de entre los incluidos por Excel. Después pulsa **Aceptar** para que el diseño elegido sea aplicado al rango de celdas seleccionado. Observa que el diseño elegido utilizará distintos formatos para los diversos elementos del rango.
Si deseas aplicar varios formatos en un solo paso y estar seguro de que las celdas tienen un formato coherente, puedes aplicar un estilo a las celdas. Y es que Microsoft Excel incluye estilos que puedes utilizar para aplicar un formato a los números como monedas, porcentajes o con puntos para separar los millares. Como verás más adelante, puedes crear estilos propios para aplicar, por ejemplo, una fuente y un tamaño de fuente, formatos de números, bordes de celdas y sombreado, así como proteger las celdas de cambios.
También puedes copiar formatos de una celda o un rango a otro. Si ya has aplicado formato a algunas celdas de una hoja de cálculo, puedes utilizar el botón **Copiar formato** de Excel para copiar el formato en otras celdas. En Calc la



opción se llama **Pincel de formato**. Observa, además, que si introduces filas al final de una lista a la que ya has aplicado formato, éste se extiende automáticamente.

1.3 Estilos y plantillas

Si utilizas normalmente las mismas opciones de formato sobre las celdas de una hoja de cálculo, será de utilidad crear un estilo de formato personalizado que puedas guardar con el libro de trabajo y que puedas utilizar cuando das formato a información con el mismo tipo de atributos. Cuando creas un nuevo estilo de formato o modificas uno ya existente, éste se podrá utilizar en cualquier hoja de cálculo del libro de trabajo o se podrá copiar a otros libros que se encuentren abiertos.
Para crear un estilo nuevo en Excel, en primer lugar, selecciona una celda que contenga la combinación de formatos que desees incluir en el nuevo estilo. A continuación, dirígete al menú **Formato** y selecciona la opción **Estilo**. Ahora, en el diálogo **Estilo**, dirígete al apartado **Nombre de**



estilo y escribe el nombre que desees asignar al nuevo estilo. Después, para definir y aplicar el estilo a las celdas seleccionadas, elige las opciones deseadas en el apartado **El estilo incluye**, y luego pulsa **Aceptar**. Observa que para definir el estilo sin aplicarlo, puedes hacer clic sobre **Agregar** y, a continuación, sobre **Cerrar**. Ten en cuenta, ade-

más, que si no hubiera celdas que contuvieran los formatos deseados para el estilo, puedes especificar los formatos al asignar un nombre al estilo. Crear un nuevo estilo en Calc también resulta muy sencillo. Como en el caso de Excel, en primer lugar tienes que seleccionar una celda o rango de celdas que contengan la combinación de formatos que deseas para el nuevo estilo. Después, dirígete al menú **Formato** y haz clic sobre **Estilo y formato** y **Nuevo estilo** a partir de la selección. Ahora, en el diálogo **Crear estilo**, escribe un nombre en la casilla **Nombre de estilo** y, por último, haz clic en **Aceptar** para que se cree el nuevo estilo.

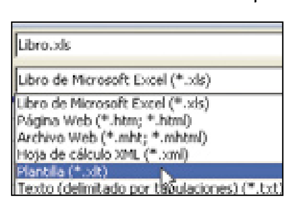


Una vez creado un estilo, para aplicarlo deberás, tanto en Excel como en Calc, en primer lugar, seleccionar las celdas a las que deseas dar formato con el nuevo estilo. A continuación, en el diálogo **Estilo** de Excel, dirígete al apartado **Nombre de estilo** y haz clic sobre el estilo que desees. Mientras que en Calc simplemente tendrás que hacer doble clic sobre el estilo que quieras aplicar en la ventana **Estilo y formato.**

También puedes, si lo deseas, modificar formatos para un estilo. Para ello, dirígete nuevamente al diálogo **Estilo** de Excel y, en el apartado **Nombre de estilo** escribe el nombre que desees asignar al nuevo estilo, o bien, para cambiar el formato de un estilo existente, haz clic sobre el estilo que desees cambiar. Después haz clic sobre **Modificar** para que aparezca el diálogo **Formato de celdas.** Ahora, en cualquiera de las pestañas del diálogo que aparece, selecciona los formatos que desees y, a continuación, haz clic sobre **Aceptar**. Si fuera necesario, desactiva en el diálogo **Estilo** la casilla de verificación correspondiente a cualquier tipo de formato que no desees incluir en el estilo. Por último, para definir y aplicar el estilo a las celdas seleccionadas, haz clic sobre **Aceptar**, o bien, para definir el estilo sin aplicarlo, haz clic sobre **Agregar** y después sobre **Cerrar**.

También te puede resultar de interés para crear libros que tengan de antemano un formato deseado, basarte en una plantilla.

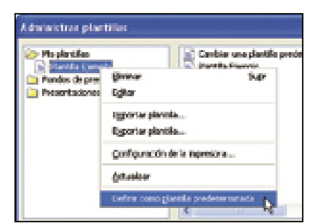
Para crear una plantilla de libro para los nuevos libros en Excel deberás crear un libro que contenga las hojas, texto predeterminado, fórmulas, macros, estilos y otros formatos que desees en los nuevos libros que se basen en la plantilla. Una vez hecho esto, dirígete a **Archivo**, **Guardar como**. En el diálogo **Guardar como tipo**, pulsa **Plantilla**. Ahora, en **Guardar en**, selecciona la carpeta en la que desees almacenar la plantilla. Ten en cuenta que para crear una plantilla de libro predeterminada deberás seleccionar la carpeta **XLStart** o la carpeta de inicio alternativa.



La carpeta XLStart suele estar ubicada en C:\Windows\Profiles\nombre_usuario\Application\Data\Microsoft\Excel\XLStart. Mientras que para crear una plantilla de libro personalizado deberás seleccionar la carpeta **Templates**, que suele estar en la ruta C:\Windows\Profiles\nombre_usuario\Application\Data\Microsoft\Templates. Por último, en **Nombre de archivo** escribe "libro" para crear una plantilla de libro predeterminada. Y para crear una plantilla personalizada, escribe cualquier nombre de archivo válido.

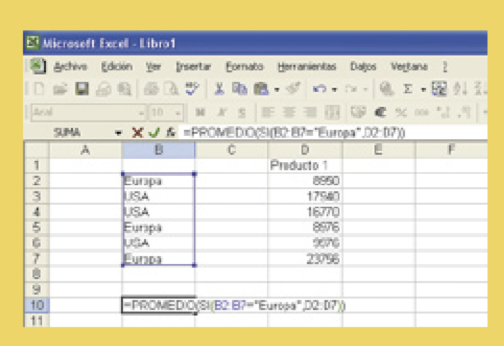
Para crear una plantilla de hoja para las nuevas hojas, crea un libro que contenga una hoja de cálculo e incluye en ella el formato, los estilos, el texto y otra información que desees que aparezca en todas las hojas nuevas de ese tipo. Una vez hecho esto, dirígete a **Archivo**, **Guardar como**. A continuación, en **Guardar como tipo**, haz clic sobre **Plantilla**, y en **Guardar en** selecciona la carpeta en que deseas almacenar la plantilla. Ten en cuenta que, como en el caso anterior, para crear la plantilla de hoja de cálculo predeterminada deberás seleccionar la carpeta **XLStart** o la carpeta de inicio alternativa. Mientras que para crear una plantilla de hoja personalizada deberás seleccionar la carpeta **Templates**. Por último, en el cuadro **Nombre de archivo**, escribe "hoja" para crear una plantilla de hoja predeterminada, mientras que para crear una plantilla personalizada deberás escribir cualquier nombre de archivo válido. Después haz clic sobre **Guardar** y, a continuación, elige **Cerrar** en el menú **Archivo**.

En cuanto a Calc, también te permitirá crear plantillas. En primer lugar crea un documento con los elementos de la plantilla que necesitas. Después, dirígete a **Archivo**, **Plantillas** y **Guardar**. Ahora, en **Plantilla de documento**, escribe un nombre en **Nueva plantilla** y luego pulsa **Aceptar**. Observa que si deseas definir la nueva plantilla como predeterminada para que la próxima vez que abras un documento esté basado en esta plantilla, deberás seleccionarla en **Plantilla de documento** y, a continuación, pulsar **Administrar**. Luego, en **Administrar plantillas**, haz doble clic sobre **Mis plantillas** y clic derecho sobre la plantilla que quieras convertir en predeterminada. Y pulsa **Definir como plantilla predeterminada**.



Fórmulas matriciales

Las fórmulas de matriz realizan varios cálculos y devuelven uno o varios resultados. Por ejemplo, en una lista de cifras de ventas de distintas regiones, podrías utilizar una fórmula de matriz para calcular el promedio de las cifras de ventas de una región determinada. Las fórmulas matriciales actúan en dos o más conjuntos de valores denominados argumentos matriciales, y cada argumento matricial tiene el mismo número de filas y de columnas. Las fórmulas matriciales se crean del mismo modo que las demás fórmulas, excepto que para ejecutarlas se debe presionar la combinación de teclas **Ctrl+Mayús+Enter**. Cuando se introduce una fórmula matricial, Excel inserta de forma automática la fórmula entre llaves ({}). Y los pasos que tendrás que dar para introducir una fórmula matricial son los siguientes: en primer lugar, si la fórmula matricial devuelve un único resultado, haz clic en la celda en que desea introducirla. Si la fórmula matricial devuelve varios resultados, haz clic sobre el rango de celdas en que desees introducirla. Una vez hecho esto, escribe la fórmula matricial y, por último, pulsa **Ctrl+Mayús+Enter**.



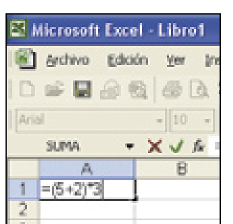
2 Trabajar con fórmulas

Una fórmula es una ecuación situada en una celda de la hoja de cálculo que calcula un nuevo valor a partir de valores existentes en cualesquiera celdas de la hoja. Las fórmulas contienen números, operadores matemáticos, referencias a celdas y ecuaciones ya creadas que se denominan funciones. Una de las grandes características tanto de Excel como de Calc es la numerosa colección de potentes funciones que tienen a disposición.

2.1 Operadores

Las fórmulas pueden realizar operaciones matemáticas, como suma y multiplicación, o pueden comparar los valores de una hoja de cálculo o combinar texto. Las fórmulas, además, pueden hacer referencia a otras celdas en la misma hoja de cálculo, a celdas en otras hojas de cálculo del mismo libro o a celdas en hojas de otros libros.

De esencial importancia resulta el orden de los operandos en las fórmulas, puesto que la estructura o el orden de los elementos de una fórmula determina el resultado final del cálculo. Las fórmulas siguen una sintaxis específica, u orden, que incluye el signo igual (=) seguido de los elementos que van a calcularse (los operandos), que están separados por operadores de cálculo. Cada operando puede ser un valor que no cambie (un valor constante), una referencia de celda o rango, un rótulo, un nombre o una función de la hoja de cálculo. Tanto Excel como Calc realizan las operaciones de izquierda a derecha, siguiendo el orden de procedencia de los operadores, comenzando por el signo igual (=).



También puedes controlar el orden en que se ejecutará el cálculo utilizando paréntesis para agrupar las operaciones que deben realizarse en primer lugar, por ejemplo, si introduces la fórmula "=5+2*3", da como

resultado 11, porque se calcula la multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y, a continuación, suma 5 al resultado. Por el contrario, si utilizas paréntesis para cambiar la sintaxis e introduces "=(5+2)*3", se sumará 5 más 2 y, a continuación, se multiplicará el resultado por 3, obteniéndose 21.
Tanto Excel como Calc incluyen cuatro tipos diferentes de operadores de cálculo: aritmético,

Operadores aritméticos

Estos operadores proporcionan resultados numéricos.

Operador	Nombre	Ejemplo
+ (Más)	Suma	1+1
- (Menos)	Resta	2-1
- (Menos)	Negación	-5
* (Asterisco)	Multiplicación	2*2
/ (Barra invertida)	División	9/3
% (Porcentaje)	Porciento	15%
^ (Caret)	Potencia	3^2

comparación, texto y referencia. Los **Operadores aritméticos** sirven para ejecutar operaciones matemáticas básicas como suma, resta o multiplicación, combinar números y generar

Operadores de comparación

Estos operadores muestran el valor VERDADERO o FALSO.

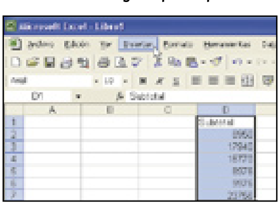
Operador	Nombre	Ejemplo
= (símbolo de igualdad)	Igual	A1=B1
> (Mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (Menor que)	Menor que	A1<B1
>= (Mayor que o igual a)	Mayor que o igual a	A1>=B1
<= (Menor que o igual a)	Menor que o igual a	A1<=B1
<> (No es igual a)	No es igual a	A1<>B1

resultados numéricos. En cuanto a los **Operadores de comparación** pueden comparar dos valores. Observa que al comparar dos valores con estos operadores el resultado es un valor lógico, bien VERDADERO, bien FALSO.
El **Operador de concatenación de texto** utiliza el signo "&" para unir o concatenar una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.
Por último, los **Operadores de referencia** ":" (dos puntos) y "," (coma) combinan rangos de celdas para los cálculos.
Cuando crees una fórmula que contenga una función en Excel, la **Paleta de fórmulas** te ayudará a introducir las funciones de la hoja de cálculo. Observa que, a medida que se introduce una función en la fórmula, la Paleta de fórmulas irá mostrando el nombre de la función, cada uno de sus argumentos, una descripción de la función y de cada argumento, el resultado actual de la función y el resultado actual de toda la fórmula. Para que aparezca la paleta de fórmulas, haz clic sobre **Modificar fórmula** (signo =) en la barra de fórmulas. Puedes utilizar la Paleta de fórmulas, por ejemplo, para modificar las funciones en las fórmulas. Para ello, selecciona una celda que contenga una fórmula y, a continuación, haz clic sobre **Modificar fórmula** para que aparezca la paleta de fórmulas. En la paleta aparecerán la primera función de la fórmula y cada uno de sus argumentos. Puedes modificar la primera función, o modificar otra función de la misma fórmula, haciendo clic en la barra de fórmulas en cualquier posición dentro de la función.

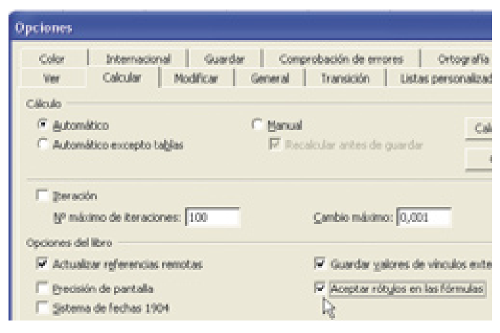
También Calc dispone de un Asistente para funciones, que te ayudará a crear fórmulas de modo interactivo. Antes de iniciar el asistente, selecciona una celda o área de celdas de la hoja con la que estás trabajando. Después, dirígete al menú **Insertar**, **Función**, o bien simplemente haz clic sobre el botón **Asistente para funciones** de la barra de fórmulas de Calc. Observa que el Asistente para funciones cuenta con dos pestañas: **Funciones** se utiliza para crear fórmulas, y **Estructura** para comprobarlas.

2.2 Usar rótulos en las fórmulas

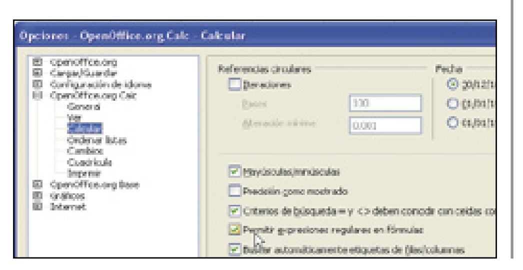
Como seguramente ya sabes, las hojas de cálculo contienen rótulos en la parte superior de cada columna y a la izquierda de cada fila que describen los datos de la hoja. Pero lo importante de esto es que puedes utilizar estos rótulos dentro de fórmulas cuando desees hacer referencia a los datos. Además, en la hoja de cálculo pueden utilizarse también nombres descriptivos que no sean rótulos para representar a las celdas, los rangos de celdas, las fórmulas o los valores constantes. Por ejemplo, podrías introducir datos en



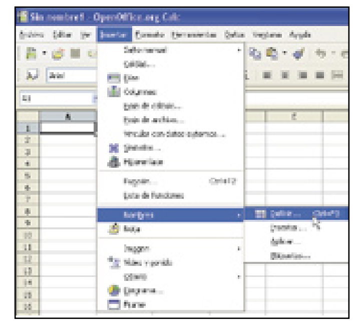
las celdas del rango E4 a E9, asignarles el nombre de "Subtotal", y después utilizar la función SUMA para sumar las celdas mediante la fórmula **SUMA(Subtotal)**. Así, después de asignar un nombre a un rango de celdas, éste se podrá utilizar en cualquier fórmula del libro de trabajo. De manera predeterminada, Excel no reconoce los rótulos de las fórmulas, así que, para utilizar rótulos en las fórmulas deberás dirigirte al menú **Herramientas** y, a continuación, hacer clic sobre el comando **Opciones**. Ahora, selecciona la pestaña **Calcular** en el diálogo que aparece y, en el apartado **Opciones de libro**, activa la casilla



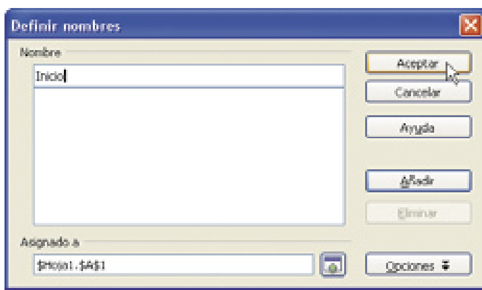
de verificación **Aceptar rótulos en las fórmulas**. Después pulsa **Aceptar**.
En cuanto a Calc, también deberás verificar que esta opción está activada. Para ello, dirígete al menú **Herramientas, Opciones** y, en el diálogo que aparece, selecciona el apartado **OpenOffice.org Calc**, **Calcular**. Después, comprueba que



la casilla de verificación **Permitir expresiones regulares en fórmulas** está activada.
Para facilitar la lectura y escritura de las fórmulas es posible dar nombre a los rangos de celdas de las hojas de cálculo (asignar rótulos) y utilizar esos nombres (rótulos) en lugar de las referencias a las celdas del libro de trabajo.
Para asignar rótulos a rangos de celdas en Excel, en primer lugar, selecciona el rango al que deseas dar un nombre, e incluye la cabecera de una fila o una columna dentro de la selección para definir el nombre. A continuación, dirígete al menú **Insertar** y haz clic sobre **Nombre**, después selecciona **Crear**. Aparecerá el diálogo **Crear nombres**. Aquí pulsa **Aceptar** para validar la selección predeterminada de Excel. Como puedes ver, al cerrarse el diálogo el nombre del rango seleccionado aparece en la barra de fórmulas. Y podrás utilizar este nombre en cualquier hoja de cálculo del libro.
Pero no es necesario utilizar el contenido de una celda como rótulo para un rango. También puedes, si lo prefieres, crear un rango con nombre sin usar un rótulo existente en una celda. Para este fin, en primer lugar, selecciona el rango al que deseas dar un nombre sin incluir la cabecera de una fila o columna dentro de la selección. Después escribe el rótulo para el rango de celdas en el cuadro **Nombre**, situado en el extremo izquierdo de la barra de fórmulas y pulsa **Enter**.
También Calc permite asignar nombres a las áreas. Por ejemplo, podrías asignar al área A1:B2 el nombre de "Inicio" y, a continuación, escribir la fórmula "=SUMA(Inicio). O bien crear una fórmula para calcular el impuesto sobre el valor añadido que resultará más comprensible si puedes escribir "=Cantidad * Tipo impositivo" en vez de, por ejemplo, "=A5 * B12". En este caso deberías haberle dado a la celda A5 el nombre "Cantidad" y a la celda B12 el de "Tipo impositivo". Si deseas asignar nombres a las áreas en Calc, selecciona el área deseada y después



dirígete al menú **Insertar, Nombres, Definir**. A continuación, en el diálogo que aparece podrás



definir esta área, así como otros nombres si escribes primero el nombre en el campo de texto y después seleccionas en la hoja las celdas que deben llevar este nombre. En adición, también puedes utilizar este diálogo de Calc para darle nombre a fórmulas o partes de fórmulas que necesites con frecuencia.



2.3 Referencias

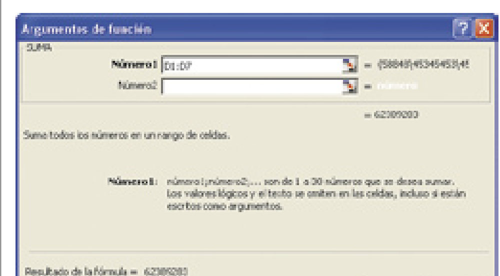
Una fórmula puede hacer referencia a valores constantes y a otras celdas. La celda que contiene la fórmula se denomina celda dependiente cuando su valor depende de los valores de otras celdas. Por ejemplo, la celda B2 es una celda dependiente si contiene la fórmula "=C2". De manera predeterminada, siempre que cambie una celda a la que la fórmula haga referencia, la celda dependiente cambia también. Por ejemplo, si cambias cualquier valor de las siguientes celdas, el resultado de la fórmula =B2+C2+D2 cambia también. Una referencia identifica una celda o un rango de celdas en una hoja de cálculo e indica a Excel o Calc en qué celdas debe buscar los valores o los datos que deseas utilizar en una fórmula. En la referencias se pueden utilizar datos de distintas partes de una hoja de cálculo en una fórmula, o bien, utilizar el valor de una celda en varias fórmulas.
Según la tarea que desees ejecutar, puedes utilizar **referencias relativas** de celda, que son referencias a celdas relacionadas con la posición de la fórmula, o **referencias absolutas**, que son referencias de celda que siempre hacen referencia a las celdas ubicadas en una posición específica.

Si un signo de dólar ($) precede a la letra o al número, por ejemplo, A1, la referencia de la fila o la columna es absoluta. Las referencias relativas se ajustan automáticamente cuando se copian, pero las referencias absolutas no. Y la **referencia mixta** combina parte de referencia absoluta con parte de referencia relativa, por ejemplo "$B3" o C$5".
También puedes utilizar los rótulos de las columnas y filas de una hoja de cálculo para hacer referencia a las celdas de esas columnas o filas. "Precio", "Cantidad" y "Total" son ejemplos de rótulos. O bien, puedes crear nombres descriptivos para representar las celdas, rangos de celdas, fórmulas o los valores constantes. Así, cuando se crea una fórmula que hace referencia a datos en una hoja de cálculo, se pueden utilizar rótulos de fila y de columna de la hoja para hacer referencia a datos. Por ejemplo, en la columna con el rótulo Producto 1 puedes calcular el valor total simplemente habilitando la fórmula "=SUMA(Producto 1)".
Si deseas, además, analizar datos de la misma celda o del mismo rango de celdas en varias hojas de cálculo dentro de un libro, puedes utilizar una **referencia 3D**, que incluye la referencia de celda o de rango, precedida de un rango de nombres de hoja de cálculo. Así, el programa utilizará las hojas de cálculo almacenadas entre los nombres inicial y final de la referencia. Por ejemplo, la fórmula "=SUMA(Hoja2:Hoja13!B5) agregaría todos los valores contenidos en la celda B5 de todas las hojas de cálculo comprendidas entre la Hoja 2 y la Hoja 13, ambas incluidas.

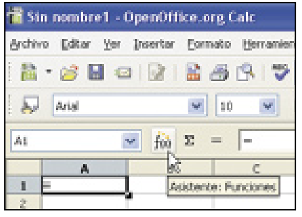
3 Funciones de hoja de cálculo

Tanto Excel como Calc contienen muchas fórmulas predefinidas o integradas, denominadas funciones. Las funciones pueden utilizarse para ejecutar operaciones simples o complejas. Asimismo, las fórmulas pueden contener funciones de hoja de cálculo, es decir, pueden contener subfórmulas predefinidas que realizan cálculos sencillos o complejos. Por ejemplo, podrías utilizar la función SUMA para sumar los valores de un rango de celdas dentro de una fórmula más extensa. Para introducir una fórmula que contenga una función en Excel, puedes escribir su sintaxis directamente en la barra de fórmulas o, si no conoces las sintaxis, hacer clic sobre la celda en que desees introducir la fórmula.

Después, para iniciar la fórmula con la función, simplemente introduce el signo "=" en la barra de fórmulas. A continuación, haz clic en la flecha hacia abajo que aparece junto al cuadro **Funciones**, y después selecciona la función que deseas agregar a la fórmula. Si la función no aparece en la lista, haz clic sobre la opción **Más funciones** para obtener una lista de las funciones adicionales. Ahora introduce los argumentos en la paleta que define la función y después pulsa **Aceptar**. Observa que, si fuera necesario, puedes seguir editando la fórmula en la barra de fórmulas. Por último, una vez completada, pulsa la tecla **Enter**.



En cuanto a Calc, funciona de una manera muy similar a la descrita, cuando se trata de introducir fórmulas que contengan una función. Puedes iniciar el proceso introduciendo el signo "=" en la barra de fórmulas y después seleccionando una función de la lista, aunque si prefieres trabajar con un asistente para funciones, tal y como hiciste en Excel, deberás pulsar el icono **Asistente: Funciones** situado junto a la barra de fórmulas. El resto del proceso es igual al descrito para Excel.

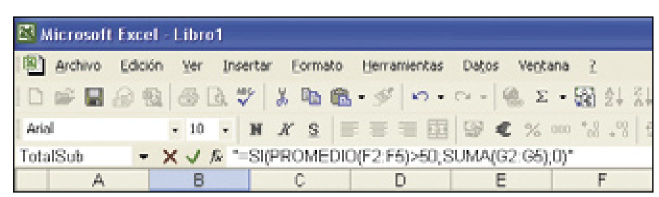


Herramienta Solver

En Excel pueden resolverse problemas de programación lineal con sujeción a varias restricciones. Con Solver puede buscarse en una hoja de cálculo el valor óptimo para una celda afectada por una fórmula y denominada **Celda objetivo**. Solver actúa sobre un grupo de celdas que estén relacionadas, directa o indirectamente, con la fórmula de la celda objetivo y ajusta los valores en estas celdas previamente especificadas como cambiantes y denominadas celdas ajustables, para generar el resultado especificado para la fórmula de la celda objetivo.
Para definir y resolver un problema con Solver deberás partir de una hoja de cálculo con su estructura de fórmulas. Después dirígete al menú **Herramientas** y haz clic sobre **Solver**. Observa que, si el comando Solver no aparece en el menú **Herramientas**, deberás instalar el complemento o macro automática Solver.
Si ya tienes instalada esta herramienta, aparecerá la pantalla **Parámetros de Solver**, en cuyo cuadro **Celda objetivo** deberás introducir una referencia de celda o un nombre para la celda objetivo. Observa que la celda objetivo debe contener una fórmula. Para que el valor de la celda objetivo sea el valor máximo posible, haz clic sobre **Max**. Y para que el valor de la celda objetivo sea el valor mínimo posible pulsa sobre **Min**. Sin embargo, si lo que necesitas es que la celda objetivo tenga un valor determinado, haz clic sobre **Valor** y, a continuación, introduce el valor en el cuadro. Ahora, en el cuadro **Cambiando la celda**, introduce un nombre o referencia para cada celda ajustable, separando con comas las referencias no adyacentes. Observa que las celdas ajustables deben estar directa o indirectamente relacionadas con las celdas objetivo. Ten en cuenta, además, que para que Solver proponga automáticamente las celdas ajustables basadas en la celda objetivo, puedes hacer clic sobre **Estimar**. A continuación, en el cuadro **Sujetas a las siguientes restricciones**, introduce todas las restricciones que desees aplicar. Para ello, haz clic sobre **Agregar** e introduce la celda o rango de celdas afectadas por la restricción en el campo **Referencia de celda**. Una vez escrita la restricción, haz clic sobre **Aceptar** y, si quieres añadir más restricciones, vuelve a pulsar **Agregar**. Por último, para hallar la solución, pulsa **Resolver**, y obtendrás la pantalla de **Resultado de Solver**.

3.1 Funciones anidadas

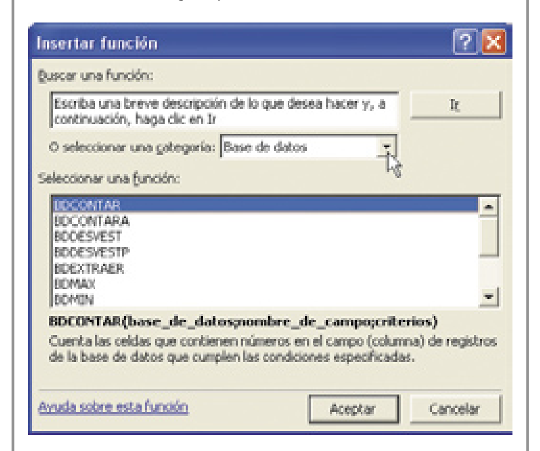
En algunos casos es posible que tengas que utilizar una función como uno de los argumentos de otra función. Por ejemplo, en la fórmula "=SI(PROMEDIO(F2:F5)>50;SUMA(G2:G5);0)" se utiliza una función PROMEDIO anidada y compara el resultado con el valor 50.



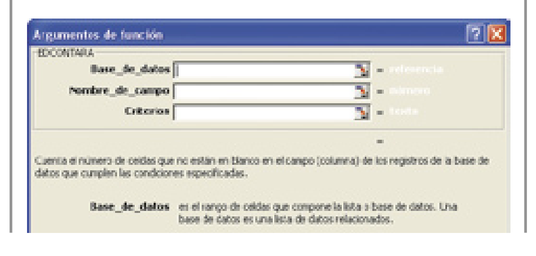
Cuando se utiliza una función anidada como argumento, tanto en Excel como en Calc, deberá devolver el mismo tipo de valor que el que utilizas como argumento. Por ejemplo, si el argumento devuelve un valor VERDADERO o FALSO, la función anidada deberá devolver VERDADERO o FALSO. Si éste no es el caso, el programa mostrará el valor de error.
Observa que una fórmula puede contener como máximo siete niveles de funciones anidadas. Así, si la Función B se utiliza como argumento de la Función A, la Función B es una función de segundo nivel. Por ejemplo, en la fórmula que vimos anteriormente, la función PROMEDIO y la función SUMA son ambas funciones de segundo nivel porque son argumentos de la función SI. Mientras que una función anidada dentro de la función PROMEDIO será una función de tercer nivel, etc.

3.2 Categoría de funciones

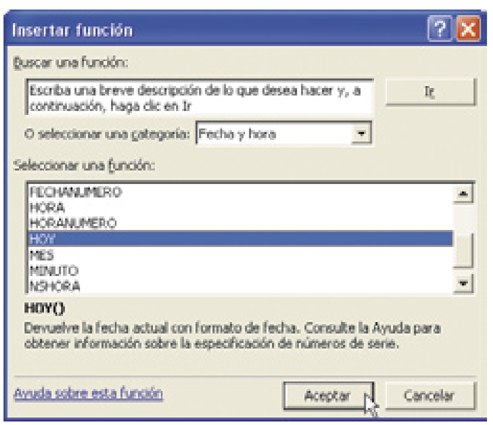
Como señalábamos más arriba, tanto Excel como Calc contemplan gran variedad de funciones predefinidas, y estas funciones suelen clasificarse en distintos grupos según su funcionalidad y contenido. Cuando te sea necesario analizar si los valores de una lista cumplen una condición determinada o criterio puedes utilizar la Función de base de datos de la hoja de cálculo. Así, por ejemplo, en una lista que contiene información acerca de ventas, podrás contar todas las filas o registros en las que el importe de las ventas sea mayor que 100 pero menor que 2.500. Para ver las funciones de las distintas categorías, puedes hacer clic sobre el icono **Insertar función** de la barra de fórmulas tanto en Excel como en Calc. A continuación, en el cuadro **Insertar función** de Excel, o **Asistente: Funciones** de Calc, selecciona una categoría de la lista, por ejemplo, **Base de datos**. Puedes



elegir cualquiera de ellas y, automáticamente, aparecerán en el cuadro **Seleccionar una función** de Excel, o **Función** de Calc, todas las



funciones de cada categoría. Para seleccionar una, simplemente haz clic sobre ella en la lista y después pulsa **Aceptar**. Como resultado de esta acción, aparecerá un asistente en el que podrás introducir los argumentos de la función. Otras categorías de funciones que te pueden resultar de utilidad son, por ejemplo, las Funciones de fecha y hora, mediante las cuales podrás analizar los valores de fecha y hora, y trabajar con ellos en las fórmulas. Por ejemplo, si necesitaras utilizar la fecha actual en una fórmula, simplemente utiliza la función "HOY", que devolverá la fecha actual basándose en el reloj del equipo. Para ello, sólo tienes que pulsar en **Insertar función**, tal y como hiciste anteriormente, y después seleccionar la categoría **Fecha y hora**. A continuación, en la lista **Seleccionar una función** de Excel, o en la lista **Función** de Calc, haz clic sobre **HOY** y, por último pulsa **Aceptar**. Para finalizar este apartado cabe señalar que existen otras categorías, como Funciones de ingeniería o Funciones financieras, que, con un funcionamiento similar al que acabamos de ver, te pueden ayudar a ejecutar análisis de ingeniería u operaciones contables comunes como determinar los pagos de un préstamo, el valor futuro o el valor neto actual de una inversión, e incluso los valores de obligaciones y bonos.

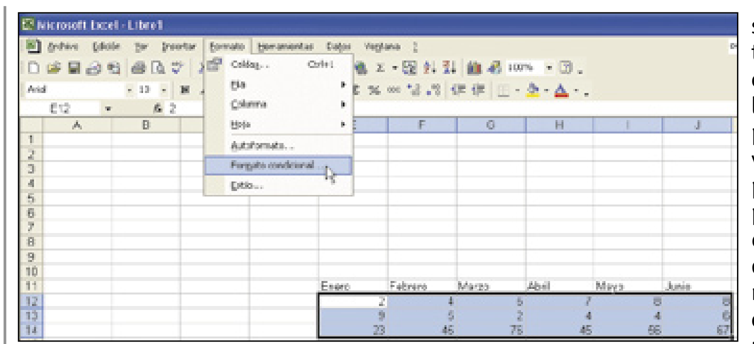




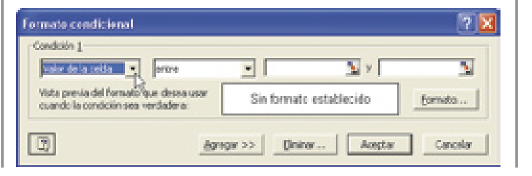
4 Opciones avanzadas

4.1 Formato condicional

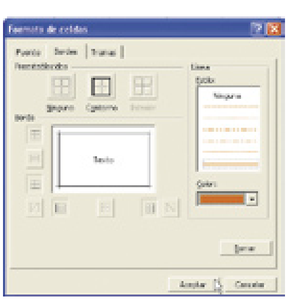
Los formatos condicionales tienen finalidades como el resaltado de celdas que cumplan condiciones específicas. Si una celda contiene los resultados de una fórmula u otros valores de la celda que deseas supervisar, pueden identificarse las celdas aplicando formatos condicionales. Por ejemplo, podrías aplicar un sombreado de color verde (resaltar) a la celda si se cumplen las condiciones, las ventas sobrepasan a las ventas pronosticadas, o un sombreado rojo si las ventas son menores que las ventas pronosticadas, por poner algunos ejemplos de aplicación. La forma en que deberás proceder para resaltar celdas que cumplan condiciones específicas tanto en Excel como en Calc es muy similar. Para ello deberás, en primer lugar, seleccionar las celdas entre las que deseas hacer el resaltado. A continuación, dirígete al menú **Formato** y haz clic sobre **Formato condicional**.



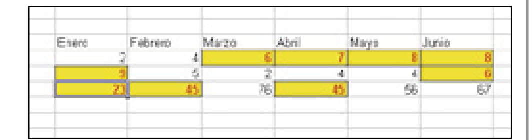
Después sigue uno de los siguientes procedimientos. Para utilizar los valores de las celdas



seleccionadas como el criterio de formato, haz clic en **Valor de la celda**, selecciona la frase de comparación e introduce un valor en el cuadro correspondiente. Observa que puedes introducir un valor constante o un fórmula, y que si se trata de una fórmula deberás iniciarla con el signo "=". Para utilizar una fórmula como criterio de formato, haz clic sobre **Fórmula** en el cuadro de la izquierda y, a continuación, escribe la fórmula en el cuadro de la derecha. Observa que la fórmula debe evaluarse contra un valor lógico VERDADERO o FALSO. Ahora selecciona el estilo de fuente, el color, el subrayado, los bordes o la trama que desees aplicar. Para ello, haz clic sobre el botón **Formato** y, a continuación, selecciona en la ventana **Formato de cel-**



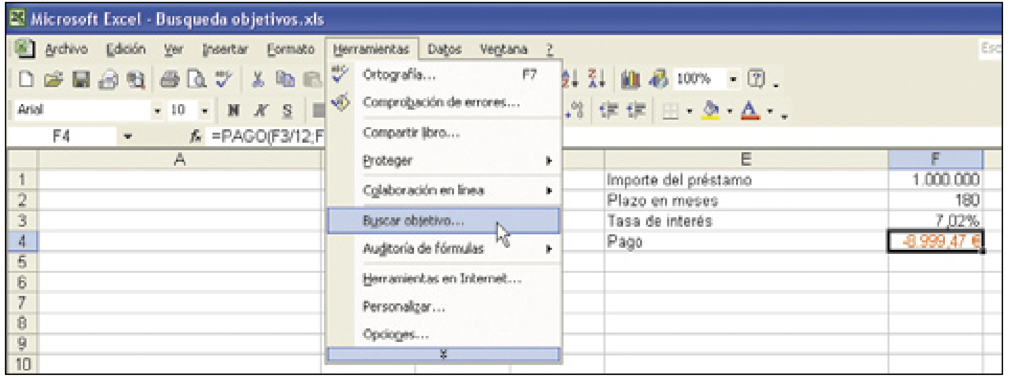
das las opciones correspondientes. Seleccionadas todas las condiciones, pulsa **Aceptar** para obtener las celdas que cumplen las condiciones resaltadas. Por último, para agregar otra condición, simplemente pulsa **Agregar** en la ventana **Formato condicional** y repite los pasos que te acabamos de mostrar.



Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
2	4	6	7	8	8
3	5	2	4	4	6
23	45	76	45	56	67

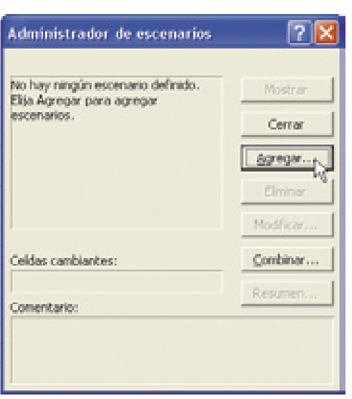
4.2 Buscar objetivo

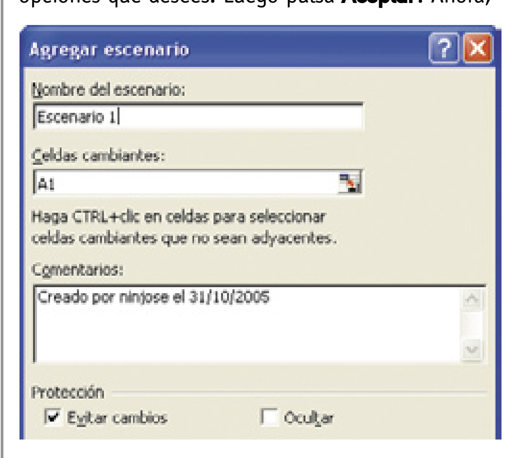
De forma general, buscar objetivo en Excel significa buscar el valor de entrada que necesita una fórmula para devolver un resultado dado. De forma, digamos metafórica, buscar objetivo consiste en despejar la incógnita para que la ecuación tenga un resultado conocido. En el caso de que conozcas el resultado deseado de una fórmula sencilla, pero no el valor variable que determina el resultado, podrías utilizar la función **Buscar objetivo**. Al realizar una búsqueda de objetivo, tanto Excel como Calc variarán el valor de la celda especificada hasta que una fórmula dependiente de dicha celda devuelva el resultado deseado. Como en el caso anterior, el funcionamiento de esta función en Excel y Calc es muy similar. Así, para buscar un resultado específico de una celda ajustando al valor conocido de otra celda deberás, en primer lugar, construir la hoja de cálculo con sus fórmulas y, a continuación, dirigirte al menú **Herramientas, Buscar objetivo**, en Excel, o **Herramientas, Búsqueda del valor destino**, en Calc. A continuación, en el diálogo que aparece, introduce la referencia de la celda que contiene la fórmula que deseas resolver. Después, en el cuadro **Con el valor** (Excel) o **Valor destino** (Calc), introduce el resultado que deseas para la celda de la fórmula (valor objetivo). Luego en el cuadro **Para cambiar la celda** (Excel) o **Celda variable** (Calc), introduce la referencia de la celda que contenga el valor que deseas ajustar. Observa que a esta celda debe hacer referencia la fórmula en la celda especificada del cuadro **Definir celda**. Por último, pulsa **Aceptar** para obtener la nueva estructura de la hoja resuelta en caso de que la solución sea posible.



4.3 Escenarios

Un escenario es un conjunto de celdas variables que pueden sustituirse en una hoja de cálculo y al que se asigna un nombre. Las celdas variables de un escenario se componen de una o más celdas cambiantes y una o más celdas de resultados, de modo que se obtienen resultados diferentes para cada cambio en cada una de las celdas cambiantes. Puedes utilizar los escenarios, por ejemplo, para prever el resultado de un modelo de hoja de cálculo. También puedes crear y guardar diferentes grupos de valores de una hoja de cálculo como distintos escenarios y, a continuación, ir a cualquiera de estos nuevos escenarios para ver distintos resultados, o sea, para ver cómo estos escenarios afectan al resto de los datos de la hoja de cálculo ante cambios en sus celdas cambiantes. Puedes crear un escenario tanto en Excel como en Calc de una manera muy similar. Para ello, en primer lugar, crea la hoja que va a contener el escenario, introduciendo las fórmulas y el resto de la información, pero dejando en blanco los valores que van a constituir el escenario. A continuación, en el menú **Herramientas**, tanto de Excel como de Calc, selecciona **Escenarios**. Después pulsa **Agregar** y, en el cuadro **Nombre de escenario**, introduce el nombre para el escenario. Después, en **Celdas cambiantes**, introduce las referencias de las celdas que deseas cambiar, y en **Protección** selecciona las opciones que desees. Luego pulsa **Aceptar**. Ahora, en el cuadro de diálogo **Valores del escenario**, introduce los valores que quieras para las celdas cambiantes. Por último, para crear el escenario, haz clic sobre **Aceptar**. Para crear escenarios adicionales, haz clic sobre **Agregar** y, a continuación, repite los pasos que te acabamos de mostrar. Hasta aquí, la primera entrega referente a las posibilidades avanzadas que puedes llevar a cabo en una hoja de cálculo.





Tablas de datos

Una tabla de datos es un rango de celdas que muestra cómo afecta el cambio de algunos valores (variables) de las fórmulas a los resultados de las mismas. Las tablas de datos constituyen una manera de ver y comparar los resultados de todas las variaciones distintas en la hoja de cálculo. Como ejemplo clásico, es típico utilizar una tabla de datos de una variable si se desea ver de qué manera afectan distintos tipos de interés al pago mensual de una hipoteca. Para construir una tabla univariante en Excel, en primer lugar, introduce en una columna o en una fila la lista de valores de la variable que desees sustituir en la fórmula. Si los distintos valores a dar a la variable aparecen en una columna, coloca la fórmula en la fila situada encima del primer valor y una celda a la derecha de los valores de columna. Después, introduce las fórmulas adicionales a la derecha de la primera fórmula. Si lo valores de la variable aparecen en una fila, introduce la fórmula en la columna situada a la izquierda del primer valor y una celda por debajo de los valores de fila. Después introduce las fórmulas adicionales debajo de la primera fórmula. Y selecciona el rango de celdas que contenga las fórmulas y los valores que deseas sustituir. A continuación, dirígete al menú **Datos** y haz clic sobre **Tabla**. Ahora, si la tabla de datos está orientada a columna, introduce la referencia de celda en **Celda de entrada (columna)**, y si la tabla de datos está orientada a fila, introduce la referencia de celda en **Celda de entrada (fila)**. Pulsa **Aceptar** para obtener la tabla de datos.



Prueba fácilmente nuevas aplicaciones con Klik

No instales ninguna aplicación, cópiala

¿Te gustaría instalar la última versión de tu aplicación favorita sin desinstalar la antigua? Si además puedes desinstalarla borrando un único fichero, la cosa se pone interesante. ¿Y si ahora te digo que no necesitas alterar nada de tu sistema, ni descargar un montón de actualizaciones y librerías para hacerlo? Con Klik podrás hacer todo esto. Descubre cómo.



1 En qué consiste Klik

Klik es un sistema que te permite crear paquetes para instalar programas. Hasta aquí, nada diferente con los sistemas de paquetes tradicionales. La principal diferencia es que cada paquete de Klik es autocontenido e incluye todo lo necesario para ejecutar el programa. En un único archivo, de extensión **cmg**, Klik inserta el propio programa, todas las librerías necesarias para ejecutarlo, archivos de configuración, etc. Klik te permite instalar y desinstalar un programa completo simplemente copiando o borrando un único archivo **cmg**, lo que evita todos los quebraderos de cabeza que en Linux generan las dependencias, e incluso te permite tener instalado, simultáneamente, varias versiones incompatibles del mismo programa.

Este sistema no tiene como intención ser una alternativa a los sistemas de paquetes convencionales de Linux (**rpm**, **deb**), sino una manera rápida y sencilla de probar una aplicación o videojuego rápidamente e incluso poder tener una versión estable instalada y otra inestable simultáneamente. Imagina las ventajas. Puedes tener una distribución de Linux completamente configurada, pero que esté desactualizada porque no tienes tiempo o necesidad de hacerlo. Con Klik puedes instalarte la última versión de cualquier programa, sin tener que descargar e instalar antes unos cientos de librerías de tu sistema Linux. Este funcionamiento consume mucho espacio en el disco duro, pero con las capacidades y precios de hoy en día no supone un gran inconveniente.

La idea de Klik no es nueva. El concepto de incluir en un archivo el contenido de un programa y todo lo necesario para ejecutarlo se ha utilizado antes en otros sistemas, como Mac OS. En los sistemas Windows hay aplicaciones que ofrecen similar funcionalidad, como Windows Installer y sus conocidos paquetes **msi**. El desarrollo de Klik se encuentra dentro del proyecto KDE. Su nombre proviene de **K**DE-based **L**ive **I**nstaller for **K**noppix+Kanotix. Originalmente sólo se utilizaba para empaquetar las aplicaciones de KDE y poder utilizarlas en las distribuciones de Linux Knoppix (**www.knoppix.org**) y (**kanotix.com**), dos Live-CD de Linux basados en la distribución Debian. Sin embargo, a medida que ha ido creciendo el proyecto, se han ido añadiendo otras distribuciones y cada vez hay más aplicaciones soportadas que no son KDE, incluso ya hay disponibles unas cuantas de Gnome.

Ventajas de utilizar Klik

- Evitas tener que realizar una instalación completa de la aplicación. Con un simple clic en un enlace puedes instalarla.
- No es necesario que tengas privilegios de root. Puedes instalar la aplicación en cualquier directorio en el que tengas permisos de lectura/escritura (**rw**).
- Todas las librerías y archivos necesarios se encuentran en el fichero **cmg**. No tendrás que actualizar tu sistema. La instalación con Klik no afecta a la estabilidad de tu sistema
- El fichero **cmg** es de solo lectura, por lo que no puedes destruir nada por equivocación.
- Puedes tener varias versiones instaladas de la misma aplicación, incluso aunque sean incompatibles entre si.
- Únicamente es necesario un archivo **cmg** por cada aplicación.
- Elimina la aplicación con borrar, solamente, el fichero **cmg**.
- Puedes almacenar los ficheros **cmg** donde quieras (CD, USB, HD) y ejecutarlos desde allí.
- El formato comprimido de cmg ahorra hasta un 50% de espacio en disco.



2 Cómo funciona Klik

Los paquetes **cmg** de Klik contienen todos los archivos y directorios necesarios para que instales la aplicación. Los ficheros se comprimen en uno solo utilizando los sistemas de archivo **cramfs** o **zisofs**. Estos archivos pueden obtenerse a través de Internet, o bien te los puede pasar cualquier usuario.

La parte más complicada es la que se refiere a la creación del fichero **cmg**. Hay algunas utilidades disponibles para hacerlo tomando como fuente los paquetes **deb**. Sin embargo, no es necesario que te tomes tantas molestias. Tienes un repositorio de aplicaciones listas para instalar (**klik.atekon.de/**), así que no tendrás que preocuparte.

Para utilizar Klik es necesario que instales un programa cliente en tu ordenador. Cuando vas a descargar una aplicación del repositorio, en la mayoría de los casos es el programa cliente el que hace la mayor parte de las operaciones. Al contactar con el repositorio se descarga una serie de scripts, lo que se denomina **receta** (receta). En esta receta se encuentra la información de donde hay que descargarse los archivos binarios de la aplicación (en la mayoría de los casos estos archivos binarios se descargan desde los repositorios oficiales de Debian), las

instrucciones para desempaquetarlos y cómo comprimirlos y volver a empaquetar todo lo necesario para crear el fichero **cmg** correspondiente. Este sistema es muy escalable y permite que los servidores no se saturen realizando operaciones innecesarias.
Una vez obtenido el fichero, cada vez que lo ejecutas, Klik monta el sistema de archivos incluido en el fichero **cmg** en la ruta **/tmp/app/1/** y lo ejecuta desde allí. Si examinas el directorio creado, es como cualquier otro que tengas montado en tu sistema. Contiene sus propios subdirectorios /bin, /etc, /usr, /sbin,... con todo lo necesario e imprescindible para ejecutar la aplicación. Como ves, no se altera nada de tu sistema. El único fichero que se crea realmente es uno en tu directorio **home** de tipo **.config**, que contiene las preferencias de tu usuario para ejecutar la aplicación.

Distribuciones compatibles con Klik

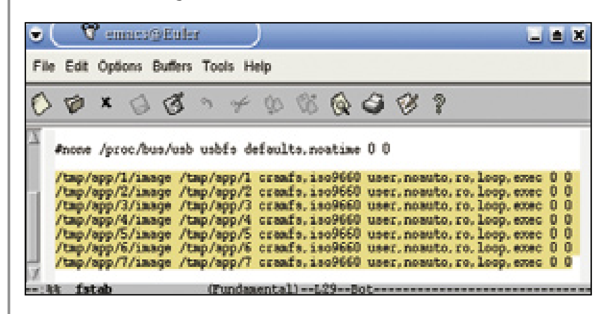
- Kanotix BH 8 y posteriores: **www.kanotix.net**
- Knoppix 3.7 2004-12-08, 3.8 CEBIT y versiones posteriores: **www.knoppix.de/**
- Ubuntu 5.10 “Breezy Badger” Live CD (Beta): **www.ubuntu.com**
- Kanotix CPX-MINI: **debian.tu-bs.de/project/cpx-mini/index.html**
- Linspire Five-0: **www.linspire.com**
- Debian sarge o sid (algunos ficheros cmg pueden no funcionar).
- OpenSUSE 10 (Actualmente en desarrollo, algunos ficheros cmg pueden no funcionar).
- Fedora Core 4 (Actualmente en desarrollo, algunos ficheros cmg pueden no funcionar).

3 Instala Klik en tu sistema

Antes de instalar Klik en tu sistema debes hacer algunas comprobaciones. Observa si la distribución de Linux que estás utilizando se encuentra en las compatibles que se muestran en el cuadro superior adjunto.
Actualmente, Klik se está desarrollando para varias distribuciones, así que si la tuya todavía no está disponible, es probable que no tarde demasiado en ser compatible con el sistema que utiliza Klik.
En cuanto a la instalación del cliente, es un proceso muy sencillo. La distribución de Linux Kanotix ya tiene el cliente instalado, por lo que si ésa es la distribución que utilizas puedes saltarte sin problema este paso. Si quieres utilizar Klik con Mozilla, debes cerrar todas las instancias del navegador antes de instalar el cliente del Klik.
A continuación, abre una consola de root y ejecuta el siguiente comando:



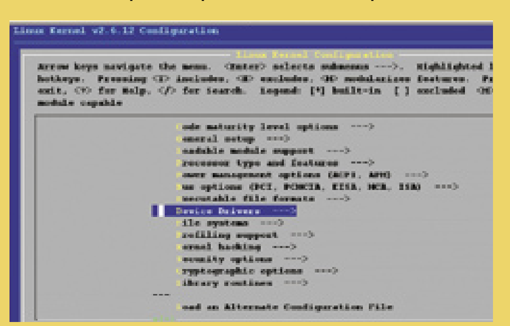
wget klik.atekon.de/client/install -O - | sh
Aparecerán un par de mensajes que indican que el cliente se ha instalado correctamente.
La instalación creará en tu directorio home los archivos **.zAppRun y .klik**.
Si te das cuenta, la instalación ha modificado el fichero **/etc/fstab** y ha añadido algunas líneas. Esta modificación es necesaria para que Klik pueda montar las imágenes contenidas en los archivos **cmg**. La limitación de aplicaciones creadas con Klik que se pueden ejecutar simultáneamente son siete. Consulta el cuadro "Elimina la limitación de las ocho aplicaciones" para aumentar este número.
En el futuro se planea utilizar **FUSE** para que esta modificación no sea necesaria y permita que todo se realice en el espacio de usuario, sin necesidad de tener privilegios de root para montar las imágenes **cramfs**.



En el caso de que tengas problemas resolviendo la IP del servidor, utiliza directamente **134.169.172.48**. Como el cliente se encuentra en continuo desarrollo es necesario que lo reinstales frecuentemente.

Problemas al instalar Klik

A la hora de instalar Klik, pueden surgir ciertos problemas que tienes que tener en cuenta. Debes comprobar que en el núcleo de tu distribución está incluido el soporte para el sistema de archivos cramfs y el dispositivo interno Loopback. De no ser así, debes repetir el proceso de la compilación del núcleo y asegurarte de que todo está correctamente configurado:



- **Loopback**. En las opciones del menú de configuración, dirígete a **Device Drivers**, **Block Devices**. Encontrarás la opción **Loopback device support**. Actívala para que se incluya en el núcleo o bien como módulo.
- **Cramfs**. Ve a **File systems** y entra en la opción **Miscellaneous filesystems**. Activa la opción **Compressed ROM file system support (cramfs)**.

Si eliges la opción de incluir estos dispositivos como módulos y sigues teniendo problemas, prueba a forzar su carga con el comando:
modprobe loop; modprobe cramfs;
modprobe squashfs.
Tendrás que configurar correctamente tu nuevo núcleo y reiniciar el sistema para cargarlo.



4 Utiliza Klik para descargar aplicaciones

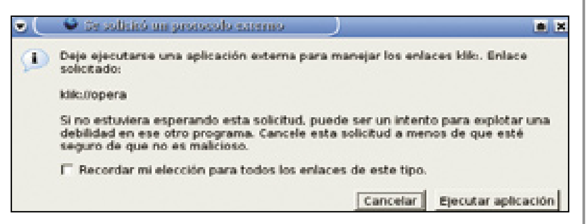
A partir de ahora, con un simple clic podrás instalar cualquier programa empaquetado con Klik. Para ello tienes que ir a la web oficial del proyecto Klik: **klik.atekon.de/**
En esta página puedes encontrar más de un centenar de miles de paquetes preparados para utilizar con Klik. Las aplicaciones se encuentran divididas en varias secciones:

- **Contributed links** (Contribuciones de enlaces). Contiene enlaces a aplicaciones empaquetadas con Klik que no tienen su base en los paquetes oficiales de Debian.

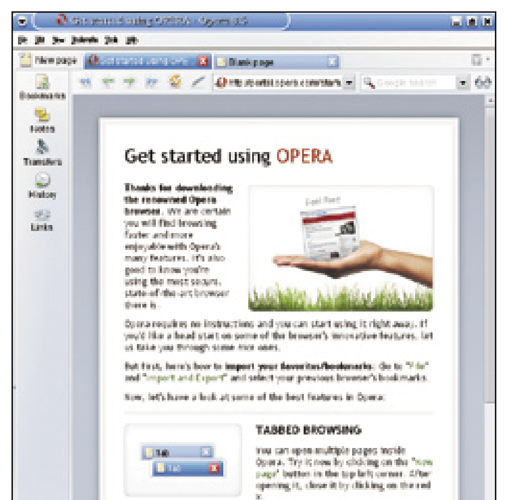


- **Hand-made cmg files** (Paquetes cmg creados manualmente). Contiene paquetes que no han sido generados automáticamente por las herramientas de Klik. Es posible que no funcionen en todos los sistemas.
- **New packages** (paquetes nuevos). Contiene una lista con los nuevos paquetes añadidos durante los últimos siete días.
- El resto de secciones contienen una división de los paquetes dependiendo de su funcionalidad: administración, redes, desarrollo, etc.

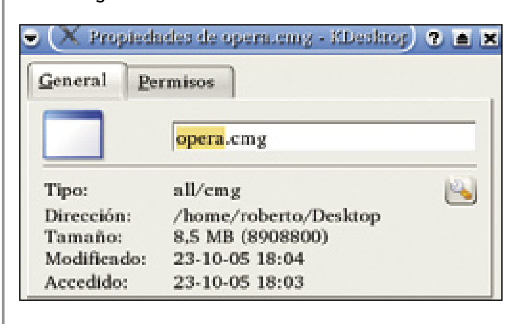
Utilizar Klik es tan sencillo como ir al enlace correspondiente y hacer clic sobre la aplicación. Ve a la página klik.atekon.de/ y entra en el enlace **Hand-Made cmg Files**. Localiza el paquete **Opera Browser** y haz clic sobre el enlace.
Si te fijas sobre el enlace para instalar, la URL es **klik://opera**. Se ejecutará Klik y aparecerá un mensaje informándote de qué versión vas a instalar. Presiona **Sí** para continuar. Comenzará la descarga



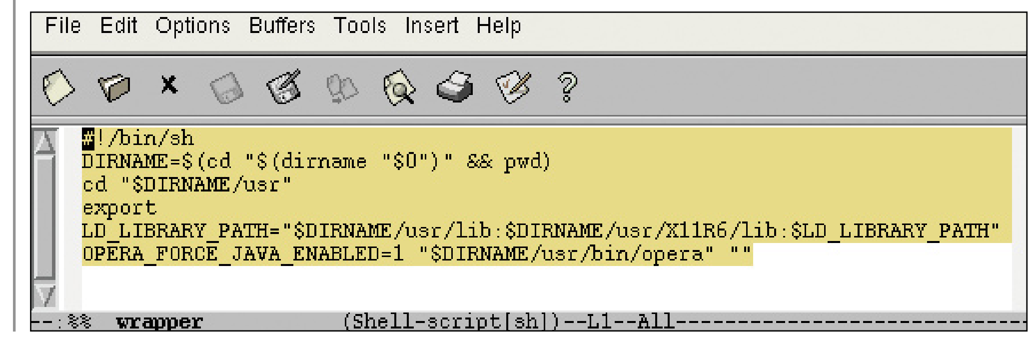
de los archivos necesarios. Desafortunadamente, no hay demasiada información durante el proceso de creación del paquete **cmg**. En ocasiones se abre una ventana de terminal en la que puedes ver el progreso, y en otras se instala solo.
Cuando haya terminado el proceso aparecerá la pantalla de aceptación de la licencia de Opera y se lanzará el programa. Si te fijas, la aplicación se ha añadido en el menú de inicio de KDE. Comprueba que existe una entrada **Applications Installed by Klik** en el menú de programas. El archivo **cmg** aparecerá en tu escritorio.
Para ejecutar la aplicación sólo tienes que seleccionarla desde el menú de inicio o hacer clic sobre el fichero **cmg** del escritorio. Si ejecutas el comando **mount** podrás ver dónde se ha montado el sistema de ficheros contenido el fichero **cmg**. Si estás ejecutando solamente una



aplicación con Klik, la ruta completa será **/tmp/app/1/**, si ejecutas una segunda aplicación será **tmp/app/2/**, etc.
Abre un gestor de ficheros y ve al directorio **/tmp/app/1/**. Como puedes comprobar, se han creado las carpetas necesarias para ejecutar la aplicación: **etc**, **opt** y **usr**. El script **wrapper** es el encargado de lanzar el comando. Si editas



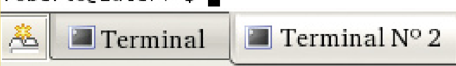
su contenido podrás ver que es un fichero muy sencillo que establece unas cuantas rutas y luego lanza la aplicación.
En el momento en que quieras desinstalarla, borra el archivo **cmg** y no tendrás que hacer nada más. Para eliminar el archivo de configuración de usuario, elimina el fichero **~/.opera**.



Elimina la limitación de las ocho aplicaciones

Klik necesita montar los archivos **cmg** en **/tmp/app/X/** como un sistema de ficheros **cramfs**. El número de aplicaciones que Klik puede ejecutar simultáneamente está limitada por el número de ficheros **cmg** que puede montar el sistema como dispositivos de tipo **Loopback**, que por defecto es 8.
Los nuevos núcleos de Linux (**2.4.x**) permiten modificar el número máximo de loops fácilmente. Con núcleos antiguos, el límite es 8 y para modificar este parámetro es necesario recompilar el núcleo. Para determinar la versión del núcleo que tienes en tu sistema, teclea **uname -a** o haz un **cat /proc/version**.

```
roberto@Euler:~$ uname -a
Linux Euler 2.6.11 #3 SMP Mon May 2 00:19:56 CEST 2005 i686 GNU/Linux
roberto@Euler:~$ cat /proc/version
Linux version 2.6.11 (root@Knoppix) (gcc-Version 3.3.5 (Debian 1:3.3.5-12)) #3 S
MP Mon May 2 00:19:56 CEST 2005
roberto@Euler:~$ █
```



Núcleos 2.4.x y posteriores

No es necesario recompilar el núcleo para cambiar el número máximo de dispositivos loop. Si configuraste la opción **Loopback device support** del núcleo como módulo, puedes añadir opciones en la configuración del sistema. Edita el fichero **/etc/modules.conf** y añade la línea **options loop max_loop=64**
Si no encuentras ese fichero, prueba a buscar el antiguo archivo de configuración **/etc/conf.modules**. Después sólo tienes que reiniciar el equipo, o si no tienes ningún dispositivo loop montado puedes descargar el módulo de la memoria con **rmmod** y volverlo a cargar con **modprobe** o **insmod**. Ahora pasa directamente a la sección de creación de dispositivos en **/dev**.

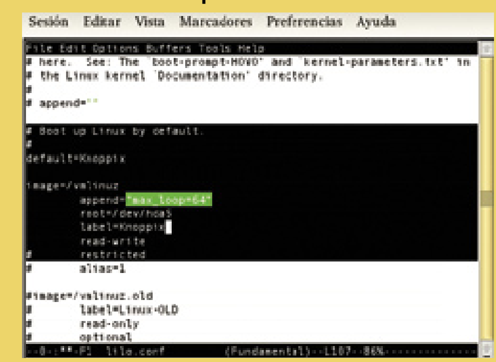
Si, por el contrario, la opción del núcleo **Loopback device support** está incluida directamente dentro del núcleo, puedes pasar el parámetro durante el arranque para aumentar el número de dispositivos loop. Justo en el inicio del arranque del sistema añade la opción después del nombre de la imagen que cargas habitualmente: **linux max_loop=64**
Tanto como si utilizas lilo como grub, puedes incluir este parámetro en la configuración para no tener que pasarlo en el arranque del sistema. Con lilo tendrás que introducir una línea **append** mientras que con Grub tendrás que incluir la opción al final de la línea que indica dónde se encuentra la imagen del núcleo.

Núcleos 2.2.x y posteriores

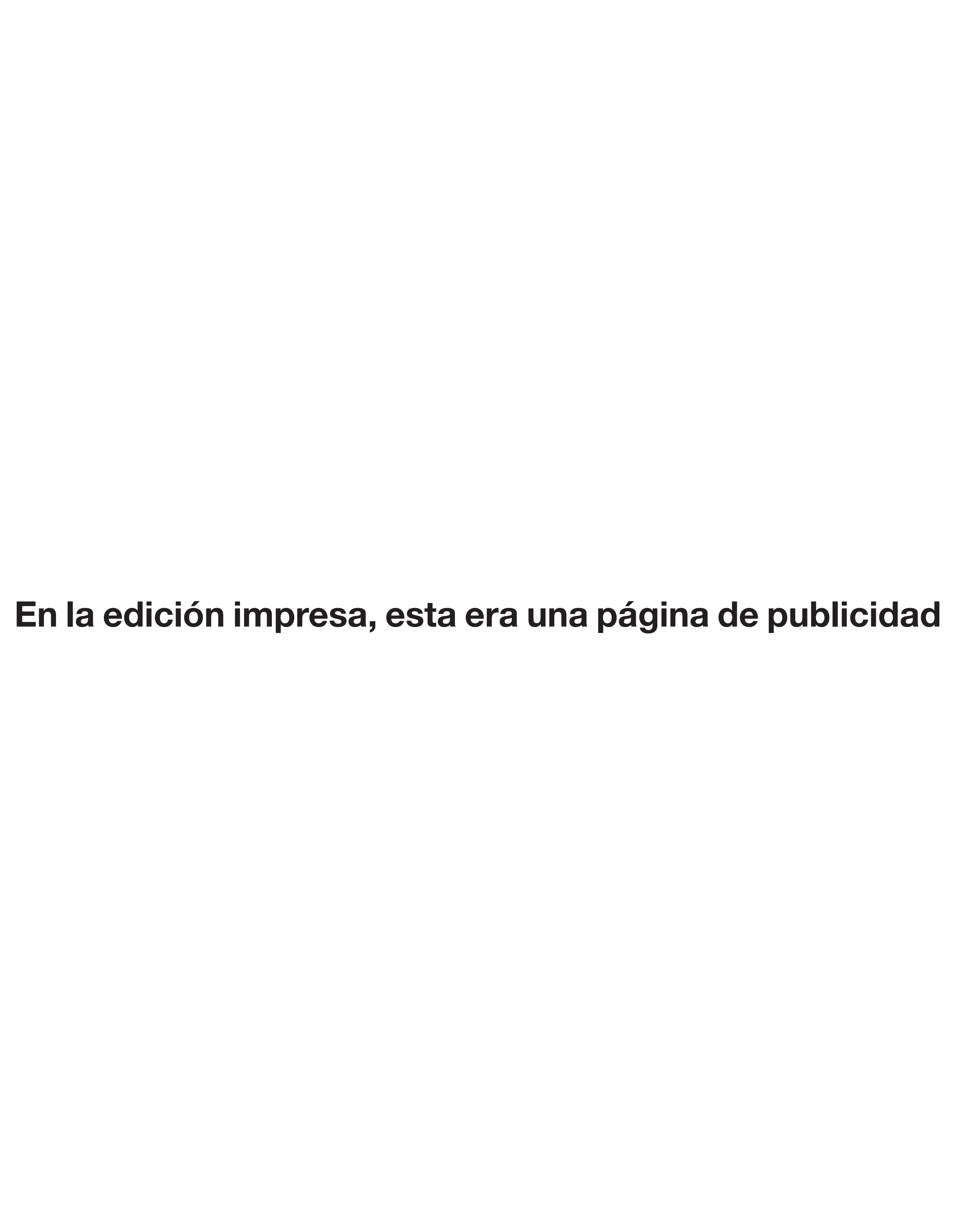
Si tienes un sistema con un núcleo antiguo es necesario que tengas los conocimientos necesarios para recompilarlo.
Lo único que tienes que hacer es editar el fichero **/usr/src/linux/drivers/block/loop.c** y cambiar el valor que quieras en la línea
#define MAX_LOOP 16
Cuando hayas recompilado el nuevo núcleo, configura el sistema para arrancar con él y pasa al apartado siguiente para crear los dispositivos loop.

Crea los dispositivos loop en /dev

Lo primero que hay que hacer es comprobar cuántas entradas para dispositivos de tipo loop tienes creadas en tu sistema. Puedes hacerlo tecleando el comando **ls -l /dev/loop***.
El comando **mknod** crea los archivos que necesitan los dispositivos dentro del directorio **/dev**. Los dispositivos loop tienen un número **mayor** de **7** y un **minor** que comienza por 0. Si, por ejemplo, quieres tener 8 dispositivos loop, entonces tiene que haber desde **/dev/loop0** hasta **/dev/loop7**. Para crear un par más tienes que abrir una consola de root y teclear:
mknod -m660 /dev/loop8 b 7 8
mknod -m660 /dev/loop9 b 7 9
Comprueba que los permisos y el propietario sea el mismo que en los otros ficheros **/dev/loop**.
Puedes cambiar el propietario y el grupo con el comando **chown**:
chown root.disk /dev/loop8
Y para los permisos utiliza **chmod**:
chmod 666 /dev/loop8.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

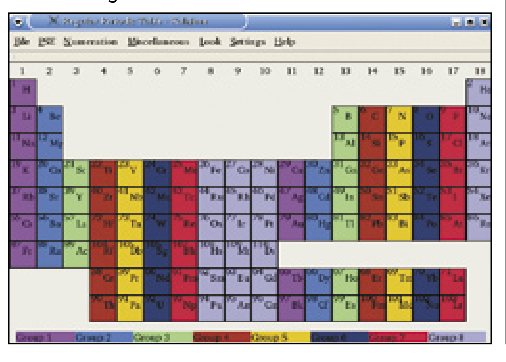


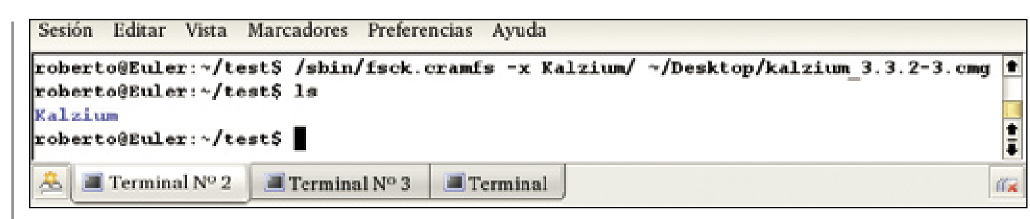
Altera el contenido de un fichero cmg

En ocasiones, puede que necesites corregir algún funcionamiento inesperado de un archivo **cmg** creado con Klik, o simplemente quieras cambiar algunas cosas para personalizarlo a tu gusto. Pues bien, dado que los ficheros **cmg** no son más que archivos comprimidos utilizando **cramfs**, es posible descomprimirlos, editarlos y luego volverlos a comprimir. Para ello hay que partir de la base de que tu sistema tiene correctamente configurado el soporte para **cramfs** y dispositivos de tipo **loop**.
Para ver cómo funciona el proceso puedes utilizar como ejemplo una pequeña aplicación de química para KDE: Kalzium. El proceso puede dividirse en nueve pasos:

1. Instala el cliente Klik, como has visto en los apartados anteriores.

2. Instala la aplicación Kalzium. Puedes abrir directamente el enlace **klik://kalzium** desde tu navegador.



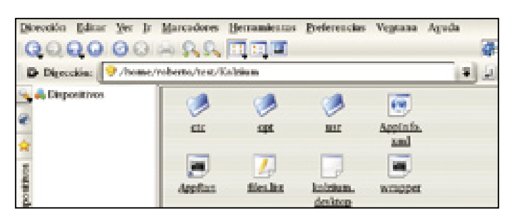


3. Cuando se haya instalado Kalzium puedes encontrar el fichero **kalzium_xxxx.cmg** en **~/Desktop/** (el escritorio). El fichero cmg contiene el sistema de archivos comprimido con **cramfs**. El fichero cmg puedes almacenarlo donde quieras. Seguirá ejecutándose siempre que hagas clic sobre él.

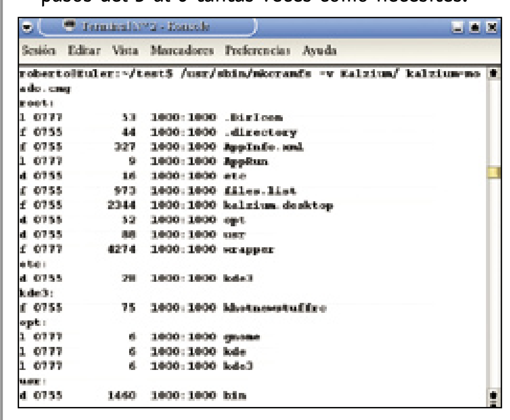
4. Desempaqueta el fichero **kalzium.cmg**. Abre una consola y teclea: **/sbin/fsck.cramfs -x kalzium/ ~/Desktop/kalzium_xxxx.cmg**. Eso creará un directorio llamado Kalzium con todo el contenido del paquete descomprimido.

5. Entra en el nuevo directorio **kalzium**, echa un vistazo y realiza los cambios necesarios.

6. Puedes lanzar la aplicación desde ese mismo directorio. Sólo tienes que ejecutar **sh -x wrapper**. De esta manera puedes comprobar si todo sigue funcionando correctamente.



7. Corrige los errores que encuentres y realiza los pasos del 5 al 6 tantas veces como necesites.



8. Ahora vuelve a construir el paquete con **cramfs**. Para ello teclea **/usr/sbin/mkcramfs kalzium/ kalzium-modificado.cmg**.

9. Haz clic sobre el nuevo archivo creado para comprobar que funciona.



Más información

Si necesitas más información sobre Klik puedes consultar las siguientes direcciones:

- **Documentación.** La documentación del proyecto se encuentra en **klik.atekon.de/docs**. No esperes encontrar demasiado. El proyecto todavía está en fase de desarrollo y eso se nota mucho.

- **Klikblog.** Los weblog, también conocidos como blog o bitácora, son sitios web que recopilan cronológicamente textos y/o artículos relacionados con algún tema. Klik dispone del suyo propio en la dirección **klik.atekon.de/blog/**.

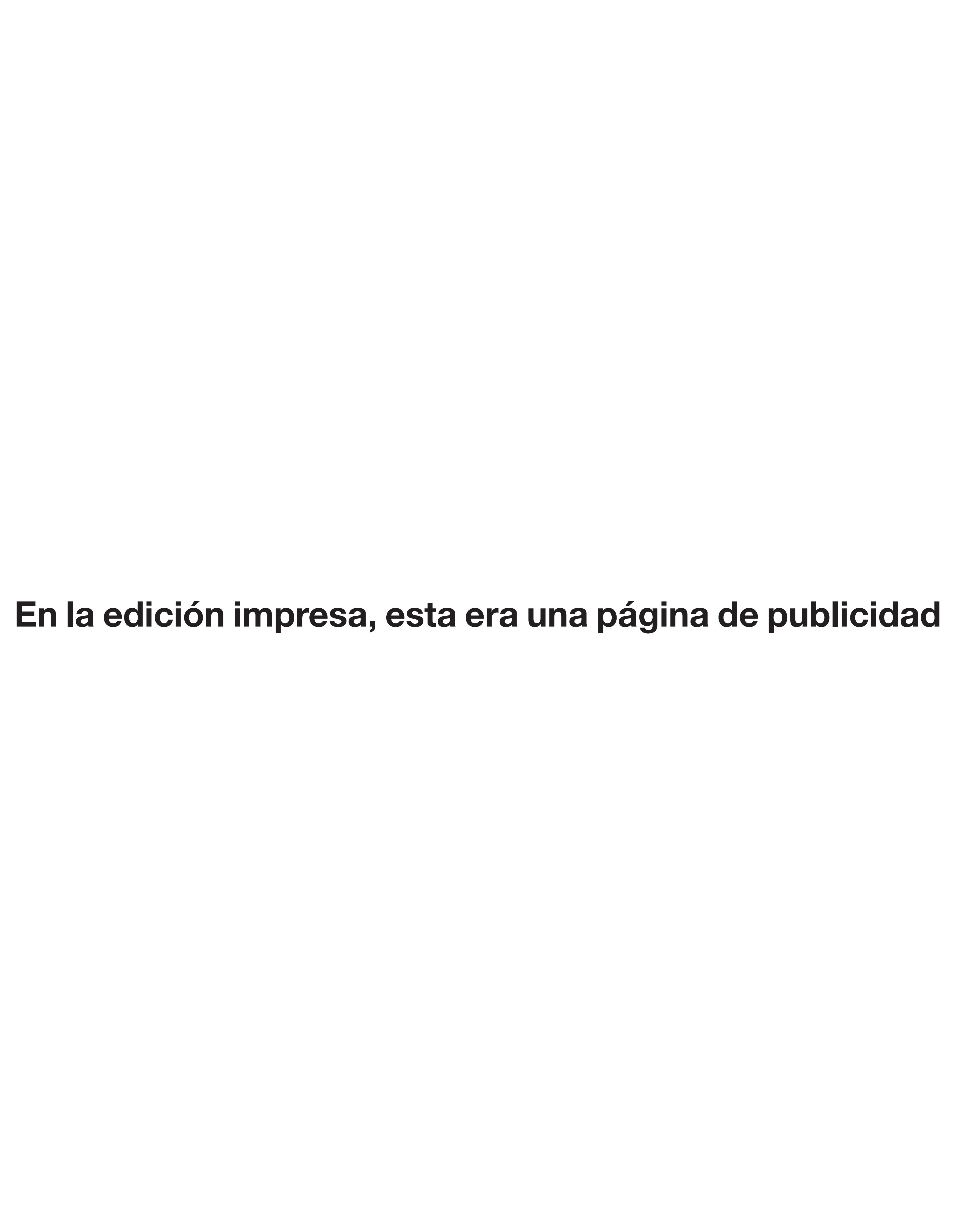


- **Foro.** En los foros siempre encuentras preguntas y gente que tiene los mismows problemas que tú. Puedes consultar el foro de Klik en **www.knoppix.net/forum/viewforum.php?f=17**

- **IRC.** Si lo que quieres es chatear con gente y compartir tus conocimientos, Klik tiene un canal (#klik) en la dirección web: **freeniode.net**.

El sistema de archivos FUSE

FUSE es el acrónimo de Sistema de Archivos en Espacio de Usuario (**Filesystem in UserSpacE**). El núcleo de Linux puede crear un sistema de archivos virtual. Puedes consultar la página del proyecto en la web **fuse.sourceforge.net/**.
En el caso de utilizar Klik, FUSE permite que los ficheros de tipo **cmg** puedan ser montados por los usuarios, sin tener que crear ninguna entrada en el fichero **/etc/fstab**. Para ello se utiliza el comando **fusermount**. Además, la limitación de dispositivos de tipo loop es por defecto de 1000. FUSE no ha sido incluido en el núcleo de Linux hasta la versión 2.6.14. Si tienes un núcleo anterior, tendrás que instalarlo por separado.
El programador Dmitry Morozhnikov ha desarrollado un sistema de archivos basado en FUSE denominado **fusecram**, cuyo objetivo es montar las imágenes de los paquetes **cmg** creados por Klik. Puedes obtenerlo de **ubiz.ru/dm/fusecram-20050922.tar.bz2**. Todavía se encuentra en fase de desarrollo y su rendimiento es extremadamente lento.
Para poder utilizarlo, descárgalo de la dirección web para posteriormente compilarlo e instalarlo. Recuerda que previamente tienes que haber instalado en tu sistema Linux el soporte para **FUSE**, **zlib** y **glib2**. Luego descarga un pequeño script **zAppRUn** de **ubiz.ru/dm/zAppRun** y sustituye el archivo **~/.zAppRun** con él. Cuando lances las aplicaciones se montará el fichero cmg sin problemas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Automatiza tus acciones y que trabajen por ti

Automator, un robot a tu servicio

El trabajo diario con el ordenador requiere muchas veces de tareas repetitivas. En la última versión de Mac OS X se ha incluido Automator, una herramienta con la que podrás realizar todas estas acciones en forma automatizada.

Cada día realizamos ciertas tareas decenas de veces, una y otra vez: crear carpetas, mover archivos de un sitio a otro, redimensionar fotografías, renombrar grandes lotes de documentos, enviar mensajes de correo electrónico... Este tipo de tareas (y otras mucho más complejas) conforman una parte ineludible del trabajo cotidiano frente al ordenador, y no podemos evitarlas. Pensando en optimizar el trabajo cotidiano de los usuarios y reducir al mínimo el tiempo perdido en acciones repetitivas, Apple ha creado Automator, una aplicación que incluye de serie en la última versión de su sistema operativo, el OS X Tiger. Automator es un editor visual que viene repleto de acciones listas para usar y modificar, con las cuales podrás crear flujos de trabajo automatizados, y luego combinarlos con las principales aplicaciones incluidas en el sistema operativo: desde Safari, Mail, iTunes, Calendar, hasta iPhoto, Vista Previa, y muchas aplicaciones más, podrán sacar provecho de esta poderosa herramienta. Esta lista de acciones y aplicaciones será ampliada en el futuro, ya que Automator está basado en una tecnología abierta a terceras partes. De este modo, cualquier usuario podrá desarrollar sus propias acciones de Automator para explotar en forma combinada con todo tipo de programas, desde Microsoft Office 2004, hasta cualquier aplicación de Adobe Creative Suite, y mucho más. Como ventaja adicional, en la web ya existen sitios desde donde puedes descargar muchas acciones en forma gratuita.



1 La interfaz de automator

Antes de comenzar a programar tus propias acciones, haz doble clic en el icono de Automator (dentro del apartado Aplicaciones y representado por un robot) y échale un vistazo a toda su interfaz. De este modo comenzarás a desentrañar sus principales funciones, y comprenderás sus potencialidades. Aunque puedes comenzar a crear acciones en forma intuitiva, te llevará algo de tiempo dominar la aplicación, ya que es algo compleja. Aunque es una versión evolucionada de AppleScript no necesitarás conocimientos de programador para crear tus propias acciones.

A En este campo de búsqueda puedes escribir alguna palabra clave, para que Automator te ofrezca un listado con las diferentes acciones relacionadas con dicha operación. Por ejemplo, si introduces la palabra "convertir", en la columna Acción aparecerán las opciones Convertir PDF en imágenes, Cambiar tipo de imágenes, De texto a archivo de audio, e Importar archivo de audio.

B Esta es la columna Librería, en donde verás una lista con todas las aplicaciones que soportan las acciones de Automator; además aparecen los flujos de trabajo instalados por defecto, y en el futuro aparecerán los que tú mismo vayas creando.

C En la columna Acción figuran las acciones específicas que se encuentran disponibles para el programa que hayas seleccionado previamente, desde la columna Librería. Desde aquí podrás seleccionar y arrastrar acciones sobre el área de edición (a la derecha de la ventana), y agregarlas a cualquier flujo de trabajo.

D Desde esta zona obtendrás una representación visual del orden en que se ejecutará cada acción, desde arriba hacia abajo. Aquí mismo deberás ajustar determinados parámetros de cada acción, para especificar el modo en que se comportará cada una de ellas dentro del flujo de trabajo. Por ejemplo, si creas una acción que busca datos introducidos en iCal, desde aquí deberás especificar si la búsqueda debe realizarse en Calendarios, Eventos o Tareas, y definir el nombre y criterio de búsqueda.

E Si pulsas el botón Ejecutar, podrás comprobar el correcto funcionamiento del flujo de trabajo cuando lo desees, sin necesidad de salir de Automator. Cuando hayas comprobado que todo funciona perfectamente, podrás almacenar el flujo de trabajo como una aplicación autoejecutable.

F Luego de seleccionar una acción específica, esta ventana te ofrece información detallada sobre las tareas que lleva a cabo dicha acción.

G Pulsando el botón "+" podrás crear una carpeta personalizada. Dentro de ella, te interesa colocar flujos de trabajo que puedan clasificarse por temas relacionados. Así mantendrás ordenada tu colección de flujos.



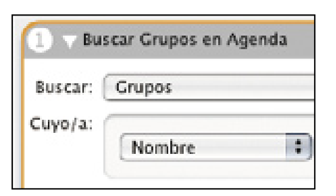




¿En qué consiste una "acción"?

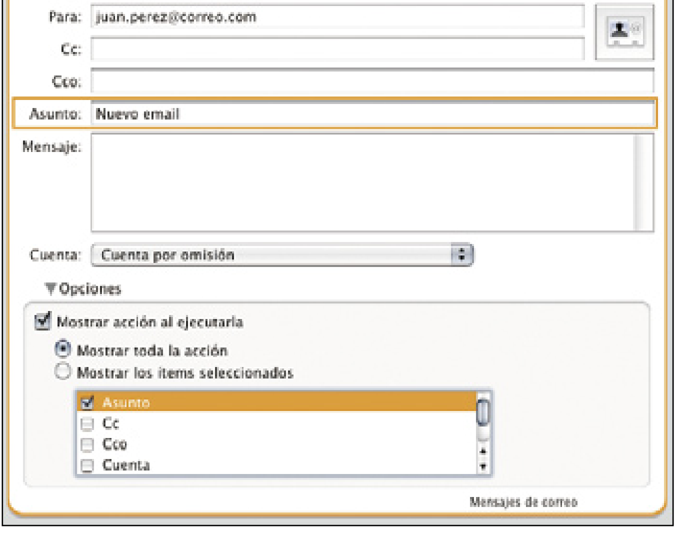
Si eres usuario habitual de Photoshop, comprenderás inmediatamente en qué consisten las "Acciones": son grupos de instrucciones que respetan un orden cronológico, y se utilizan para automatizar tareas. Del mismo modo que es posible crear acciones de Photoshop para realizar cambios sobre las imágenes, otros programas como Microsoft Word, Excel o Access, permiten programar tareas automatizadas (basadas en texto, por supuesto), bajo el nombre de "Macro". Automator no sólo permite crear acciones para ejecutar en el entorno del sistema operativo, sino que también puede utilizarse en forma combinada con diferentes aplicaciones. En Automator cada acción realiza una función diferente, pero todas ellas pueden configurarse desde elementos gráficos de una interfaz común, con los cuales podrás identificar cada aspecto de su ejecución. Cada acción está representada por un nombre descriptivo, con el cual tendrás una idea aproximada de lo que puede realizar; sin embargo, puedes modificar el nombre de cualquier acción haciendo

Buscar Grupos en Agenda — Grupos en Agenda
Buscar: Grupos
Cuyo/a: Nombre
Desactivar
Renombrar
Eliminar
Opciones — Grupos en Agenda



Clic + Control sobre la barra de título; se abrirá un menú contextual en donde debes elegir la opción **Renombrar**. Desde el mismo menú contextual podrás activar o desactivar la acción de forma temporal, e incluso eliminar dicha acción dentro del flujo en el cual te encuentras trabajando. En la esquina superior izquierda de cada acción encontrarás un círculo que contiene un número, el cual indica el orden que lleva dicha acción dentro del mismo flujo de trabajo. Puedes acceder al menú emergente del número, pulsando **Clic + Ctrl**; también puedes arrastrar y soltar la acción para modificar su orden de ejecución, con lo cual dicho número se actualizará automáticamente. En la parte superior de cada acción, encontrarás su nombre, acompañado de un pequeño triángulo que puedes colapsar y expandir, ocultando y mostrando una serie de detalles sobre el funcionamiento de la acción.

A menos que seas un usuario experto de Automator, mantén la ventana colapsada. En el sector superior derecho de cada acción, puedes observar el tipo de entrada de datos soportados por la acción; pulsando aquí puedes pedir que se omitan los resultados generados por la última acción; en otras palabras, desactivar la entrada de datos. Pulsando el botón de la **X** de la esquina superior derecha, eliminas la acción dentro del flujo de trabajo. Recuerda que dicha operación no borra la acción de la biblioteca principal de Automator, simplemente quedará eliminada dentro del mismo flujo de trabajo. Si abres la ventana de cada acción, podrás ver en detalle la lista completa de variantes permitidas. En este ejemplo, crea una acción a través de la cual se crea un nuevo mensaje de correo (utilizando Mail), personalizando los campos Para, Cco y Asunto; de este modo, podrás utilizar este flujo de trabajo para que finalmente desemboque en un mensaje de correo enviado siempre a la misma persona, o a un



grupo de personas. En la zona inferior de cada acción, encontrarás el apartado **Opciones**; aquí podrás configurar características especiales para que se ejecuten durante la acción; por ejemplo, si estás creando una acción que genera un nuevo mensaje de correo electrónico y muestra la opción **Asunto** un cuadro de diálogo se abrirá durante la acción, para que escribas o completes el asunto del mensaje. Por último, al final de cada acción puedes consultar qué tipos de datos se generan al final de cada proceso, los cuales se utilizarán como fuente de entrada para la acción que se ejecute inmediatamente después.

Nueva hoja de contactos en PDF — Archivos de imagen
Tamaño papel: A4
Columnas: 3
Opciones
Mostrar acción al ejecutarla
Archivos PDF

Concepto de automatización

En resumen, para crear un flujo de trabajo con Automator debes encadenar una serie de acciones, configurando sus parámetros opcionales (específicos de cada acción y cada aplicación), donde el tipo de salida de una acción puede ser utilizado como fuente de información para la siguiente acción encadenada: éste es el aspecto fundamental que permite realizar múltiples operaciones sobre un mismo elemento.
Gracias a estos flujos automatizados, reducirás drásticamente las posibilidades de error en cierto tipo de tareas como redimensionar imágenes, cambiarles su formato, o renombrar grandes lotes de archivos.

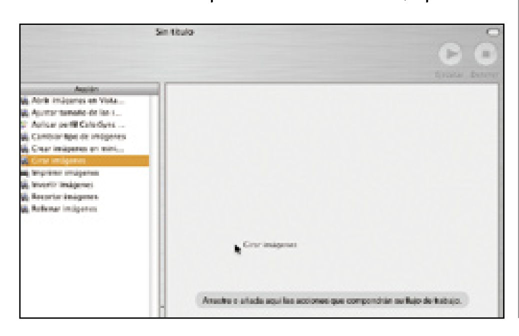
La principal ventaja que puedes explotar de Automator, es la posibilidad de ejecutar tareas muy pesadas (como backups de archivos, o conversión de cientos o miles de imágenes), sin la necesidad de perder tiempo sentado, cruzado de brazos frente al ordenador. Con Automator, puedes pulsar un botón para que comience la ejecución de un pesado flujo de trabajo, y escaquearte a tomar un café con un amigo. Cuando regreses, Automator habrá hecho toda la tarea por ti.

3 Rotar imágenes seleccionadas

3.1 Crear acciones

Pues bien, ahora que conoces la teoría del funcionamiento de Automator, pon manos a la obra. Comienza por crear un pequeño flujo de trabajo bastante simple, pero que sin duda resultará de gran utilidad. ¿Cuántas veces has descargado fotos de tu cámara digital, y luego de revisar las miniaturas, abres Photoshop para rotar una por una las instantáneas que han sido tomadas con la cámara girada en 90 grados? Aunque la rotación de imágenes puedes realizarla desde iPhoto o Captura de Imagen, aquí aprenderás a crear un flujo de trabajo para ejecutar esta acción directamente desde el Finder.

Abre Automator, y pulsa **Comando + N** para crear un nuevo archivo de flujo de trabajo. En primer lugar dirígete a la primera columna (**Librería**), despliega la carpeta **Aplicaciones**, y selecciona **Vista Previa**, ya que es la aplicación del sistema operativo asociada a la edición de imágenes. Inmediatamente podrás ver en la segunda columna (**Acción**) las diferentes tareas que puedes llevar a cabo con este programa. Selecciona la acción **Girar Imágenes**, y sin soltar el botón del ratón, arrástrala hacia el panel de la derecha, que



de momento está vacío y presenta el mensaje **Arrastre a añada aquí las acciones que compondrán su flujo de trabajo.**
Una vez que lo hagas, Automator abrirá una ventana de advertencia, en la que te preguntará lo que muestra la siguiente imagen.



La pregunta lo dice todo, de modo que acepta la propuesta de Automator pulsando el botón **Añadir**. De este modo, ya tienes en el panel de la derecha dos acciones que componen tu flujo de trabajo: 1. **Copiar Ítems del Finder**, y **2. Girar Imágenes.**
Ahora debes configurar el modo en que se comportará cada acción individualmente. Dirígete a la primera acción (**Copiar Ítems del Finder**), y en el apartado **En:** despliega el menú y selecciona **Escritorio.** Deja sin marcar la casilla **Reemplazar los archivos existentes**, para conservar intactas las imágenes originales. Deja el apartado **Opciones** sin editar, como viene por defecto.
Ahora debes pasar a la segunda acción: **Girar Imágenes**. Lo primero que debes escoger es el sentido del giro, para lo cual dispones un menú con las opciones **Izquierda, Derecha, y 180o**. En este caso selecciona **Derecha**, y una imagen de ejemplo te mostrará de qué manera rotará cada imagen. Por último, despliega el menú



Opciones, y marca la casilla **Mostrar acción al ejecutarla**.
De este modo, cuando ejecutes el flujo de trabajo, se abrirá un pequeño cuadro de diálogo mostrando por defecto que las imágenes girarán hacia la derecha, pero si lo deseas puedes escoger en el momento las opciones de giro hacia la izquierda o de 180 grados. Pulsa el botón **Ejecutar**, y comprobarás si el funcionamiento del flujo es correcto. Una pequeña **V** de color verde aparecerá a la izquierda de cada acción, señalándote que funciona perfectamente.



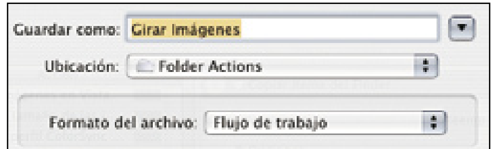
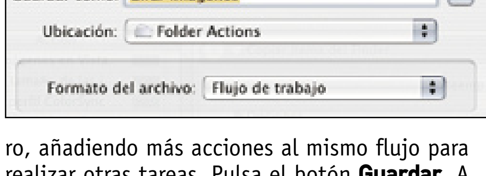
Automator en la web

Puedes utilizar Internet para profundizar tus conocimientos de Automator; la página principal de Apple (en español) en donde se muestran sus principales características está en **www.apple.com/es/macosx/features/automator**. Allí encontrarás muchas ideas a partir de las cuales podrás crear tus propias acciones y flujos de trabajo.
Si prefieres utilizar flujos de trabajo complejos, previamente programados, dirígete a **www.automatedworkflows.com/automator/actions.html** Se ofrecen diferentes paquetes de flujos automatizados, divididos en categorías; por ejemplo, existe un paquete de automatizaciones para diseñadores gráficos, que incluyen acciones de Adobe InDesign y QuarkXPress. También hay otros centrados exclusivamente en Photoshop, que realizan tareas tan diversas como aplicar máscaras de enfoque en capas específicas, asignar perfiles de color a documentos completos, redimensionar, girar, recortar imágenes, añadir marcas de agua, y mucho más. Los precios oscilan entre los 4,45 € en los flujos más sencillos, y los 34,99 € correspondientes a los paquetes "combo", que incluyen hasta seis acciones de Automator. En casi todos los casos, puedes descargar versiones de demostración que te permitirán ver el contenido de cada paquete, y decidir si merece o no la pena realizar la compra.
También puedes hacer búsquedas en los grandes almacenes de software para Mac: en **www.versiontracker.com/macosx** , en **www.macosxapps.com** o en **www.download.com**. Simplemente escribe "automator" en cualquiera de ellos, y encontrarás una gran cantidad de flujos automatizados (algunos freeware y otros shareware). Las descripciones están en inglés, pero seguramente podrás darte cuenta las acciones que pueden ser de utilidad para tus fines particulares, ya seas un profesional de las artes gráficas o un simple usuario doméstico que desea explotar al máximo las bondades de su Mac.

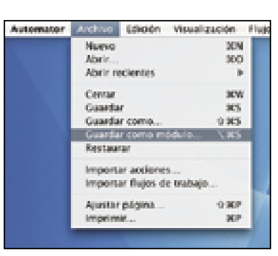


3.2 Guardar el flujo de trabajo

Pues bien, ya has creado las acciones del flujo de trabajo, y ahora resta guardarlo y configurar el modo en que deseas utilizarlo, ya que existen varios caminos para ello. En primer lugar, dirígete al menú **Archivo** y escoge **Guardar** (puedes pulsar **Comando + S** como en cualquier aplicación). Escribe un nombre descriptivo, como "**Girar Imágenes**", y luego escoge una **Ubicación** para guardar el flujo de trabajo. Por defecto aparece la carpeta **Folder Actions** (Acciones de Carpeta), y es buena idea guardarlo allí, o si prefieres crea una nueva carpeta para ello; pero procura ser ordenado y guardar todos los flujos en el mismo sitio, así puedes tenerlos siempre a mano. Luego, en **Formato de Archivo** escoge **Flujo de Trabajo**. De este modo, podrás abrirlo y editarlo en el futu-

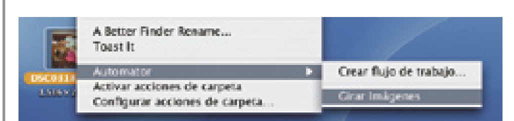
ro, añadiendo más acciones al mismo flujo para realizar otras tareas. Pulsa el botón **Guardar**. A



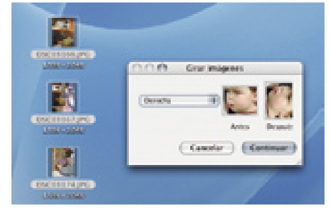
continuación debes dirigirte al menú **Archivo** y escoger **Guardar como módulo**. Se abrirá un cuadro de diálogo, en el que debes escribir nuevamente el mismo nombre (**Girar Imágenes**), y esta vez desplegar el menú **Módulo para**, y escoger **Finder**. Pulsa el botón Guardar, y ya has terminado de crear el flujo de trabajo. Puedes salir de Automator, y comprobar



el funcionamiento del flujo de trabajo.
Ahora dirígete a cualquier carpeta en donde tengas archivos de imagen, no importa su formato (JPEG, TIF, o cualquiera de los soportados por Vista Previa). Selecciónalos a todos, o bien



pulsando **Comando + Clic** y escogiendo sólo algunos. Pulsa el botón derecho del ratón (o **Control + Clic** si no posees más de un botón) y aparecerá el menú emergente del Finder. Despliega la opción **Automator**, y escoge la opción **Girar Imágenes**. Se abrirá el cuadro de diálogo que has programado, en donde debes elegir **Izquierda, Derecha, o 180o**.

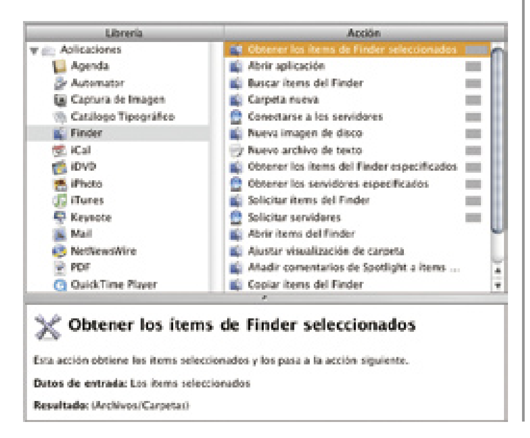


Cuando lo hayas hecho, pulsa **Continuar**. En pocos segundos aparecerá una copia de cada imagen, girada en el sentido indicado, sobre el **Escritorio**.
Si la opción **Girar Imágenes** no aparece en el menú emergente del **Finder**, es que no has guardado correctamente el **Módulo para > Finder**.
Y si lo deseas, puedes observar el proceso del flujo de trabajo desde el menú principal del escritorio, que se encuentra en el sector superior derecho.

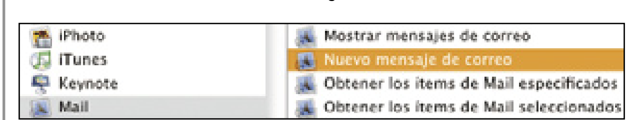
4 Enviar archivos por correo

4.1 Crear acciones

Si deseas seleccionar varios archivos desde el Finder, para añadirlos como adjuntos en un nuevo mensaje de correo crea un flujo de trabajo muy sencillo que lo haga de forma automatizada. Aunque la opción **Enviar Archivo** se encuentra disponible desde el menú **Servicios**, su limitación es que permite adjuntar solamente un archivo al nuevo mensaje. En primer lugar debes crear un documento en blanco, pulsando **Comando + N**. Dirígete a la columna **Librería**, despliega las **Aplicaciones**, y selecciona **Finder**. Ahora pasa a la columna **Acción**; existen diferentes tareas que puedes realizar sobre el Finder, y para escoger la adecuada te interesa ver la ventana de información de cada una de ellas. Pero en este caso, escoge directamente la acción **Obtener los ítems del Finder seleccionados**. Esta acción obtiene los archivos seleccionados en el escritorio, y los traslada a la siguiente acción. Arrastra y suelta la acción en la zona de edición, para añadirla como primer paso del flujo de trabajo. En esta acción no hay nada



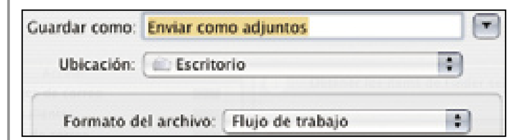
más para configurar. A continuación, regresa a la columna **Librería**, y en **Aplicaciones** escoge **Mail**, el cliente de correo electrónico incluido de serie en el sistema operativo. Observa la columna **Acción**, y selecciona **Nuevo mensaje de correo**. Esta acción crea un nuevo mensaje saliente de



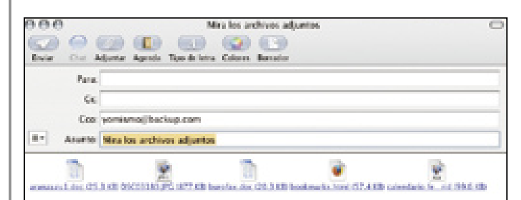
modo que debes arrastrarla y añadirla a la zona de edición del flujo de trabajo, justo debajo de la acción anterior. Esta acción puede personalizarse con total libertad, hasta el punto de escribir un cuerpo de mensaje preestablecido. Pero lo que aquí configurarás para que la acción ejecute por defecto, son los campos **Cco** (Copia Carbón Oculta) y **Asunto**. En **Cco** escribe una dirección propia alternativa, para enviarte el correo a ti mismo y poder comprobar que se ha enviado con éxito. Luego en el campo **Asunto** puedes escribir "**Mira los archivos adjuntos**", o el texto que tú prefieras; de todos modos, siempre puedes modificarlo cada vez que ejecutes la acción. En el apartado **Cuenta** debes escoger desde que cuenta de **Mail** deseas enviar el mensaje. Si dispones de varias, escoge una de ellas desde aquí, o bien selecciona **Cuenta por omisión**. Puedes comprobar si el flujo funciona correctamente desde el botón **Ejecutar**.

4.2 Guardar como módulo

Para dar el toque final a este flujo de trabajo, debes añadirlo como archivo ejecutable para tener siempre a mano desde el Finder. En primer lugar, ve a menú **Archivo, Guardar**, y escoge **Flujo de Trabajo** como opción de formato. De este modo podrás conservarlo y volver a editarlo cuando desees. Ahora abre nuevamente el menú **Archivo**, pero escoge **Guardar como módulo**. En el cuadro de diálogo debes escribir un nombre representativo (por ejemplo, **Enviar como Adjuntos**), y esta vez desplegar el menú **Módulo para**, y escoger **Finder**. Esta es la opción que siempre debes seleccionar si deseas que los flujos de trabajo creados aparezcan en el menú contextual del Finder. Finalmente pulsa el botón **Guardar**. Puedes salir de Automator, y probar tu nuevo flujo de trabajo.
Selecciona en tu escritorio todos los archivos que desees, y luego pulsa **Control + Clic** para abrir el menú contextual del Finder. Abre **Automator**, y aparecerá **Enviar como adjuntos**. A continuación



se abrirá en forma automática el programa **Mail**, se creará un nuevo mensaje, en cuyo campo de copia oculta aparecerá tu propia dirección de correo, y en el cuerpo **Asunto** aparecerá el texto "**Mira los archivos adjuntos**"; los archivos aparecerán dentro



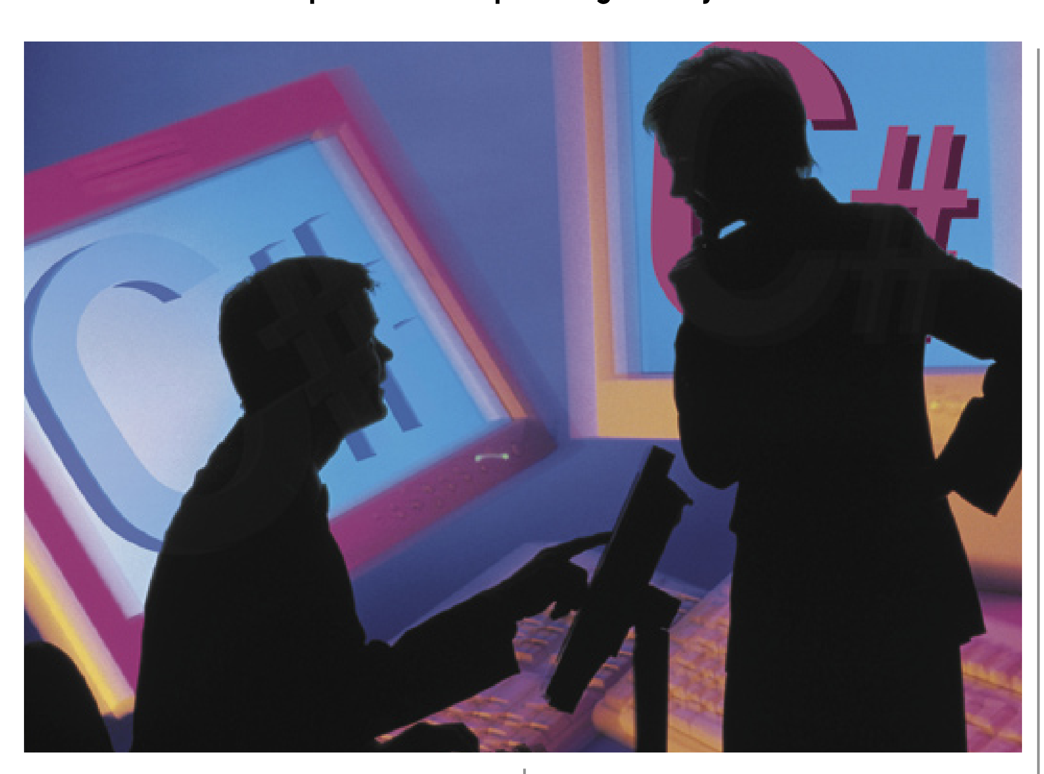
del cuerpo del mensaje y ya puedes terminar de completar el mensaje de correo, como siempre lo haces. Añade los destinatarios, escribe el cuerpo del mensaje y pulsa **Enviar**. Si has seguido con atención todos los apartados verás cómo tu trabajo ahora será más cómodo.

Curso de programación avanzada con C#

Cataloga tus revistas con una base de datos

Hasta el momento, sólo habías creado programas cuyos datos se perdían una vez se cerraba la aplicación. En esta última entrega vas a aprender a utilizar ADO.NET, el mecanismo ofrecido por Microsoft para la gestión y el almacenamiento de la información.





Según vayas creando nuevos programas, te vas a encontrar con la necesidad de querer manipular datos que tengan un carácter permanente, es decir, querrás almacenar información en algún dispositivo físico (generalmente el disco duro) de manera que se pueda acceder a ellos en el futuro. Para llevar a cabo esta tarea, vas a tener que hacer uso de los almacenes de datos. Un ejemplo de una aplicación que utilice estos almacenes de datos es una agenda electrónica. En este caso, el almacén se utiliza para guardar la información de los diferentes contactos que en ella se depositan.

Debido a la importancia que suponen los almacenes de datos para las aplicaciones, Microsoft ha creado **ADO.NET**, un marco de trabajo que contiene todas las herramientas necesarias para su manipulación. En la práctica, **ADO.NET** se compone de un conjunto de objetos, con sus correspondientes métodos, que proporcionan toda la funcionalidad necesaria para la gestión de los datos. Sin embargo, es importante destacar que, por si misma, no es una aplicación y que por lo tanto siempre deberá formar parte del código de un **WinForm** o un **WebForm**.

Para poner en práctica todos los conocimientos que se van a ver en este artículo, vas a crear una aplicación web que te permitirá gestionar una lista con información sobre tus revistas PCI para que te resulte más cómodo saber cuales tienes y de qué temas habla cada una.

Guía del curso

1 Un lugar donde almacenar los datos

Para empezar a trabajar con **ADO.NET**, has de tener clara esta idea: un almacén de datos es cualquier elemento que te permita guardar información. Por ejemplo, un fichero de texto plano (.TXT) con una lista de la compra, es un almacén de datos. Sin embargo, el almacén de datos ideal para las aplicaciones se conoce como base de datos. Pero ¿qué es una base de datos? Se puede entender por base de datos al conjunto de datos que se han organizado según una determinada estructura. Aplicado al ejemplo de la lista de la compra, un fichero de texto podría tener estas tres líneas: 'Traer patatas', 'Comprar huevos' y 'Comprar 2 barras de pan'. Esta información no tiene ningún tipo de organización. Sin embargo, podrías definir una base de datos donde se especifique que lo que se quiere almacenar es el tipo, y la cantidad de producto que se quiere comprar y la unidad en la que se va a medir, la compra.

Producto	Cantidad	Medida
Patatas	2	Kilos
Huevos	1	Docenas
Pan	2	Barras

En este caso, la base de datos tendría esta información: 'Patatas 2 kilos', 'Huevos 1 docena', 'Pan 2 barras'. A simple vista se puede comprobar que, una base de datos que se haya definido correctamente proporciona mayor información.

1.1 Requisito necesario: SQL Server 2005 Express

Uno de los pasos que realizaste al instalar **Visual Web Developer 2005** fue el copiar el servidor **SQL Server 2005 Express** a tu unidad de disco.



Al igual que con las páginas web, para hacer uso de una base de datos necesitas disponer de un servidor de bases de datos. Ésta es la función de **SQL Server 2005**. Por lo tanto, si realizaste correctamente la instalación de la primera entrega, ya tienes instalado en tu máquina todo el software que necesitas para poder utilizar **ADO.NET**. Para estar seguro de que instalaste **SQL Server** en tu sistema, pincha en **Inicio, Programas**, busca la aplicación llamada **Microsoft SQL Server 2005 CT** y sitúate sobre ella. Ahora entra en **Configuration Tools** y, si existe el programa **SQL Configuration Manager**, es que dispones del servidor de bases de datos.

Si no encuentras el programa debes hacer lo siguiente: busca el fichero que utilizaste para instalar el **Visual Web Developer 2005** y ejecútalo. Tras una serie de comprobaciones se abrirá una ventana que te ofrece varias posibilidades. De todas ellas debes elegir la que muestra el texto **Agregar Productos Opcionales** y posteriormente presionar sobre el botón **Siguiente**.



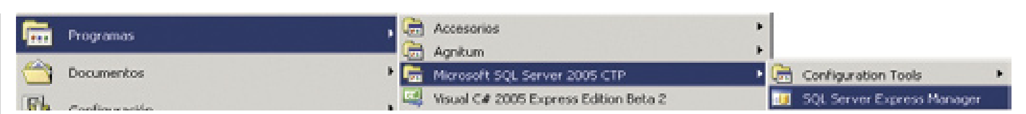
A continuación se mostrará otra ventana en la que debe de aparecer una opción que permita instalar el servidor (de no ser así significa que ya lo tienes instalado). Selecciónalo y dale al botón continuar. Con esto, empezará el proceso de instalación y en unos minutos tendrás **SQL Server** a tu servicio.

1.2 Facilidades a la hora de manipular bases de datos

Ya tienes en tu sistema el servidor de bases de datos **SQL Server 2005.** Aunque no necesitas nada más para hacer uso de **ADO.NET** en tus aplicaciones, es recomendable que te hagas con una herramienta conocida como **SQL Server Management Studio** (SSMS). Este software te va a permitir, entre otras cosas, crear una base de datos de manera mucho más sencilla. Para hacerte con el **SSMS** debes entrar en la web **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=3212A9A2-B658-4710-B04E-8A28355F836D&displaylang=en**. Casi al final de la página, en la sección de descargas, se encuentra el enlace para descargar el fichero de nombre **ExpressManager.msi**. Una vez que te lo hayas hecho, sólo debes pinchar sobre él para que se inicie su instalación.

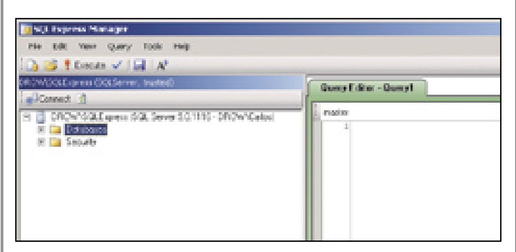
1.3 Cómo crear una base de datos con SSMS

En este momento tu ordenador dispone de un servidor de bases de datos (**SQL Server 2005**) y de una herramienta que te permite gestionar ese servidor (**SSMS**). El siguiente paso será crear la base de datos. Abre el asistente **SSMS** mediante la siguiente secuencia: **Inicio**, menú **Programas**, **Microsoft SQL Server 2005 CTP** y pincha sobre **SQL Server Express Manager**.

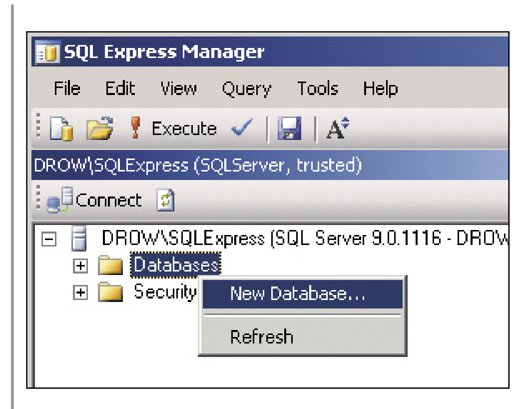


Nada más iniciar el programa se solicita el nombre del servidor de bases de datos. En esta pantalla deja marcada la opción **Windows Authentication** e introduce el nombre del servidor de bases de datos en la caja de texto con título Server Instance.
Por defecto, dicho nombre es **SQLExpress**, pero debes anteponerle el nombre de tu ordenador seguido de una barra invertidas. Si no recuerdas el nombre de tu ordenador, ve al panel de control de Windows (**Inicio, Configuración, Panel de Control**) y pincha sobre **Sistema**. Después, selecciona la pestaña **Identificación de red** o **Nombre de Equipo**, según estés en Windows 2000 o Windows XP, respectivamente, y observa el texto escrito bajo **Nombre completo de equipo**. En el hipotético caso de que la máquina se llamase **drow**, el nombre del servidor de bases de datos sería **DROW\SQLExpress**. Una vez hecho esto, entrarás en la pantalla principal del **SSMS**

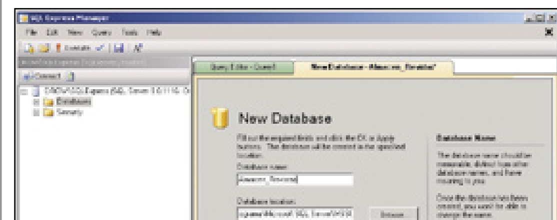




Esta herramienta se compone de dos ventanas. La de la izquierda se encarga de mostrar la estructura del servidor organizada según un estructura de árbol. Como puedes ver, del servidor cuelgan dos carpetas, **Databases** y **Security**. Es la carpeta **Databases** la que tiene mayor importancia, ya que es la que almacena las bases de datos existentes en el servidor. La segunda de ellas guarda aquellos elementos relacionados con la seguridad. Inicialmente, el servidor de bases de datos dispone de cuatro bases de datos estándar, pero ninguna de ellas se adapta a nuestras necesidades.
La ventana que se encuentra situada en la parte derecha del **SSMS** se conoce como el **Editor de Consultas** (**Query Editor**, en inglés) y se utiliza para ejecutar sentencias SQL sobre todas aquellas bases de datos que se encuentren el servidor.
Ahora ha llegado el momento de crear una base de datos bajo **SQLServer 2005 Express**, una tarea muy sencilla. Colócate sobre la capeta **Databases** y haz clic con el botón derecho del ratón. Esta acción hace que aparezca un menú desplegable en el que debes seleccionar la opción **New Database...**.



Se abrirá una ventana de creación de bases de datos en la que debes especificar el nombre que le quieres dar y el lugar donde la quieres guardar dentro del disco duro.
Para ello debes hacer lo siguiente: en el campo **Database Name** debes introducir el nombre de la base de datos. En este caso será **Almacen_Revistas**. En el campo **Database Location** se especifica el lugar donde se va a guardar. Aquí no hace falta que cambies nada ya que la ruta que viene por defecto es un buen lugar para almacenar los datos de la aplicación. Para finalizar solo hace falta que le des al botón **Ok**.





Podrás ver que, bajo la carpeta **Databases**, aparece una entrada llamada **Almacen_Revistas.** Enhorabuena, acabas de crear tu nueva base de datos.

1.4 Definición de la estructura de la base de datos

Para finalizar con la creación de la base de datos debes crear una tabla dentro de ella. Ya se ha dicho con anterioridad que, una base de datos se diferencia de otros almacenes de datos en que presenta una estructura bien definida donde almacenar dichos datos. La **tabla** es el elemento de almacenamiento básico. Así, dentro de cada base de datos al menos debe haber definida una tabla. En el ejemplo de la lista de la compra, se podría decir que la base de datos es el cuaderno de papel y las hojas donde se apuntan los productos que se necesitan las tablas. Podrías utilizar todas las hojas para apuntar productos de comida, en cuyo caso se diría que solo tienes una tabla definida; también podrías dividir las hojas en distintos grupos para almacenar en uno de ellos productos de comida, en otro productos de limpieza, etc., lo que haría que la base de datos tuviese

más de una tabla. Para realizar la aplicación para catalogar revistas tan solo necesitas definir una tabla a la que debes llamar **Revistas**.
Muy ligado al concepto de tabla está el de **columna**, ya que una tabla está formada por un conjunto de columnas. Para el caso de la lista de la compra, las columnas son **Producto, Cantidad** y **Medida**. Como se puede apreciar, una columna es el detalle de cada elemento o fila de la tabla. Por ello, los campos que debes crear son **nombre**, **numero**, **editorial**, **mes_publicacion**, **temas_novedades**, **temas_hardware**, **temas_software**, **temas_internet** y **temas_practicos**. El código es el siguiente:

```
Create Table Revistas
(
    nombre varchar(20),
    numero int,
    editorial varchar(50),
    mes_publicacion varchar(20),
    temas_novedades varchar(100),
    temas_hardware varchar(100),
    temas_software varchar(100),
    temas_internet varchar(100),
    temas_practicos varchar(100)
    constraint Pk_Revista Primary Key
    (numero)
);
```

Ahora estás en disposición de crear la tabla Revistas con todas sus columnas.
Ve al Editor de Consultas y haz lo siguiente: selecciona la base de datos **Almacen_Revistas** y, en la caja de textos donde pone master, copia y pega el código SQL anterior y dale al botón **Execute** que se encuentra en la barra de botones del **SQL Server Management Studio**.
Si no has cometido ningún error, aparecerá una ventana con el texto **Command(s) completed successfully**, que indica que la operación se ha realizado correctamente, es decir, que se ha creado la tabla **Revistas**. Una manera de comprobarlo es ir a **Databases**, pasar el ratón sobre **Almacen_Revistas**, pinchar sobre él con el botón derecho del ratón y seleccionar la opción **Refresh**. Acto seguido, se desplegarán los campos **Almacen_Revistas** y **Tables**. Fíjate en que haya una entrada llamada **dbo.Revistas** y debajo de ella una carpeta llamada **Columns** con todas las columnas necesarias.
Si no conoces demasiado el lenguaje SQL, has de saber que el código **create table** se encarga de crear una tabla con el nombre que se le indique inmediatamente después (en este caso **Revistas**). A continuación se indican los nombres de las columnas y sus tipos de datos separados por comas y encerrados todos ellos entre paréntesis. El tipo usado para las columnas **nombre**, **editorial**, **mes_publicacion**, **temas_novedades**, **temas_hardware**, **temas_software**, **temas_internet** y **temas_practicos** es **varchar** y indica que van a almacenar caracteres de texto (el número que le sigue a continuación es el número máximo de caracteres que pueden almacenar). Para el campo numero se ha usado el tipo **int** que, al igual que en **C#**, va a almacenar un número entero. La línea **constraint Pk_Revista Primary Key** (**numero**) se utiliza para indicar que el campo numero es único, es decir, no podrá haber más filas de datos en la tabla con el mismo valor en ese campo. Podría decirse que es un identificativo único de cada fila dentro de la tabla.
Si deseas añadir algún dato a la tabla que acabas de crear, lo puedes hacer a través del editor de consultas. Un ejemplo muy sencillo es la siguiente sentencia SQL:

```
Insert Into Revistas
    (nombre, numero, editorial, mes_pu
    blicacion,
    temas_novedades,
    temas_hardware,
    temas_software,
    temas_internet,
    temas_practicos)
Values
    ('PCI', 30, 'Axel Springer', 'Ju
    lio',
    'Wikipedia + Aniversario Windows',
    'Comparativa Routers + Comparativa
    Cámaras digitales',
    'Distribuciones Linux',
    'TV en la Red + Estafas en la Red',
    'Monta tu PC (2a entrega) + Linux
    Básico (4a Entrega)' );
```

El comando **Insert Table** inserta una fila de datos en la tabla que se especifica a continuación. Después, encerrados entre paréntesis, se escriben los nombres de los campos a rellenar, en esta caso todos. Los datos se especifican tras la palabra **Values** y se almacenarán en el campo de que ocupe su misma posición, es decir, el valor **PCI** se va aguardar en el campo **nombre**, el valor **30** en el campo **numero**, y así sucesivamente. Observa que los datos de tipo **varchar** deben ir encerrados entre comillas simples mientras que para los de tipo **int** no es necesario. Si todo ha ido bien, debe aparecer el texto **1 row(s) Affected** que indica que la fila se ha introducido con éxito. Repite el mismo comando para meter otra línea de datos, pero esta vez cambia el número **30** por el **32** y **Julio** por **Septiembre**. El resto de los datos, aunque no sean correctos, déjalos igual. Más adelante podrás modificarlos.
Hasta aquí has aprendido cómo instalar, en caso necesario, el servidor de bases de datos y cómo hacer lo propio con un gestor. Además, has creado una base de datos llamada **Almacen_Revista.mdf** (todas las bases de datos de **SQL Server** tienen extensión **.mdf**) y la tabla **Revistas** (junto con todas sus columnas) que forma parte de ella.

Tecnologías .NET frente a J2EE frente a frente

Aunque no se puede negar que Microsoft ha revolucionado el mundo de la creación de aplicaciones con su tecnología **.NET**, tampoco sería justo omitir que la filosofía en la que se basa no nació en sus instalaciones. Hace ya unos años, la empresa **Sun Microsystems** sacó al mercado un marco de trabajo que permitía desarrollar aplicaciones que podía ejecutar en cualquier sistema operativo: **Java 2 Platform Enterprice Edition** o, como se la suele conocer, **J2EE**. Este sospechoso parecidos con **.NET** no es una mera coincidencia. Microsoft ya reconoció en su día que **.NET** persigue los mismos beneficios que la tecnología creada por su gran rival (aunque tampoco tardaron mucho tiempo en reprocharles que ellos habían hecho lo propio cuando desarrollaron los **JSP** basados en sus famosas páginas **ASP**). Además, y con gran parte de razón, Microsoft alega que **.NET** ha conseguido mejorar las carencias y funcionalidades que se pueden encontrar en **J2EE**.

Característica	Tecnología .NET	Tecnología J2EE
Librerías de desarrollo	.NET Framework SDK	Java core API
Intérprete	CLR	JRE
Páginas dinámicas	ASP.NET	Servlets, JSP
Componentes	.NET Managed Components	EJB
Acceso a bases de datos	ADO.NET	JDBC, SQL/J
Servicios Web	SOAP, WDSL, UDDI	SOAP, WDSL, UDDI
Interfaces gráficas	Win Forms y Web Forms	Java Swing
Herramienta de programación	Visual Studio .NET	Depende del fabricante
Transacciones distribuidas	MS-DTC	JTS
Servicios de directorios	ADSI	JNDI
Librería de encolado de mensajes	MSMQ	JMS 1.0
Lenguajes utilizados	C#, Visual Basic, C++, otros	Java
Lenguaje intermedio	IL	Bytecodes



2 Relaciona la base de datos con tu aplicación

Con la base de datos **Almacen_Revistas** ya creada, ha llegado el momento de comenzar a trabajar con la aplicación que va a gestionar tus revistas de software. Como ya se ha mencionado anteriormente, **ADO.NET** es un mecanismo de manipulación de bases de datos para aplicaciones **.NET**, pero no es independiente sino que debe formar parte de ellas.

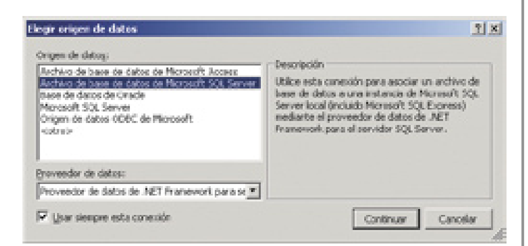
Con todo, ya puedes abrir el **Visual Web Developer 2005 Express** para empezar a programar una nueva aplicación web llamada **Gestion_Revistas** (menú **Archivo, Nuevo sitio Web**). No te olvides de comprobar que el lenguaje utilizado sea **Visual C#**. Ahora, ve a la ventana **Explorador de soluciones** y cambia el nombre inicial del **WebForm** (**Defautl.aspx** por defecto) por el de **Gestor.aspx**. Ya dispones de el entorno necesario para comenzar a trabajar con **ADO.NET**.

2.1 Empieza la acción: enlace con la base de datos

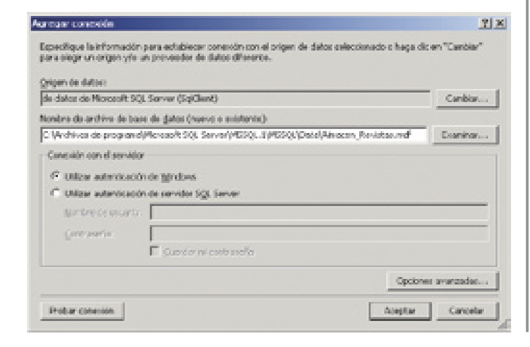
Lo primero que debes hacer para poder acceder a una base de datos desde una aplicación es relacionarlas entre sí. Para ello, en primer lugar la aplicación debe conectarse a la base de datos. Dos son los pasos que debes seguir para crear una conexión entre aplicación y base de datos. Lo primero que debes hacer es ir al menú **Herramientas de Visual Web** y seleccionar la opción **Conectar con base de datos...**

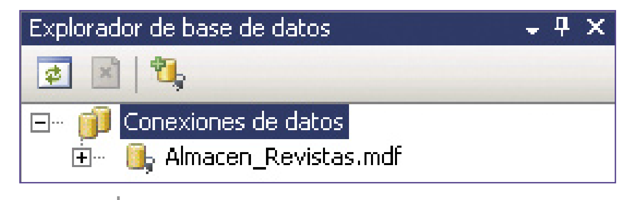


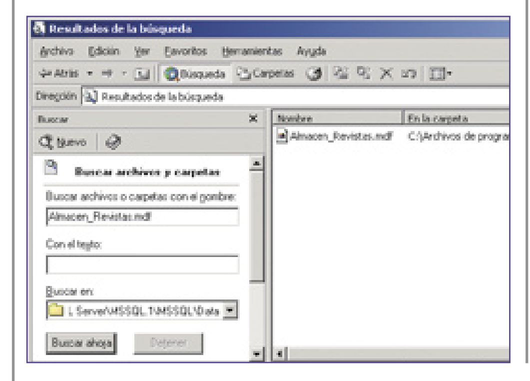
Se abrirá una ventana donde podrás seleccionar el tipo de base de datos que va a conectarse con la aplicación en cuestión.



Selecciona la opción **Archivo de base de datos de Microsoft SQL Server**, ya que tu base de datos la has creado con el **SQL Server 2005**. El resto de valores de la ventana lo puedes dejar tal y como salen por defecto. Por último, presiona sobre el botón **Continuar**. La siguiente ventana se utiliza para indicar la base de datos a la que se va a conectar la aplicación. o único que debes hacer es pinchar sobre el botón **Examinar** y buscar, por medio de la ventana de exploración de archivos, la base de datos **Almacen_Revistas.mdf**. Por defecto, el **SQL Server** almacena las bases de datos en el directorio **C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data**. Sólo debes seleccionar la base de datos **Almacen_Revistas.mdf** y darle al botón **Abrir**. Si ves que no se encuentra en este directorio, prueba a realizar una búsqueda del fichero a través del explorador de Windows (botón **Inicio**, **Buscar**).







Una vez seleccionada debes hacer clic sobre el botón **Aceptar**. Si todo va bien, en la esquina superior derecha del **Visual Web**, junto al **Explorador de Soluciones**, debe abrirse una ventana conocida como **Explorador de base de datos**, en la que se puedes observar la base de datos **Almacen_Revistas.mdf.**

Es posible que la primera vez que hagas la conexión con la base de datos, se muestre un mensaje de error que indique que existe un problema para llevar a cabo la acción. Este problema es totalmente normal, ya que el ordenador tarda unos segundos en arrancar el servidor de bases de datos SQL. Vuelve a darle de nuevo al botón **Aceptar** para solucionarlo.

Transacciones en SQL Server

Una transacción es un conjunto de operaciones que se realizan como si de una sola operación se tratase. La principal característica de las transacciones es que, o se ejecutan todas las operaciones que forman una determinada transacción, o no se ejecuta ninguna de ellas. Un buen ejemplo de transacción es la transferencia de dinero entre dos cuentas bancarias. Los pasos que debes seguir para realizar esta operación con éxito son retirar el dinero de la cuenta origen y depositarlo en la cuenta destino. Si por cualquier motivo pudieses hacerte con el dinero de la cuenta emisora pero no fueses capaz de ingresarlo en la cuenta receptora, entonces no podrías realizar con éxito la transferencia y tendrías que volver a dejar el dinero en donde estaba. Esto es una transacción: todo o nada.

Las transacciones están muy ligadas a la manipulación de datos y, en concreto, a **ADO.NET**. Cuando una transacción falla, todas aquellas operaciones que se hayan hecho contra la base de datos (altas, bajas y modificaciones) se deshacen para que ésta quede con los mismos datos que antes de ejecutar dicha transacción.

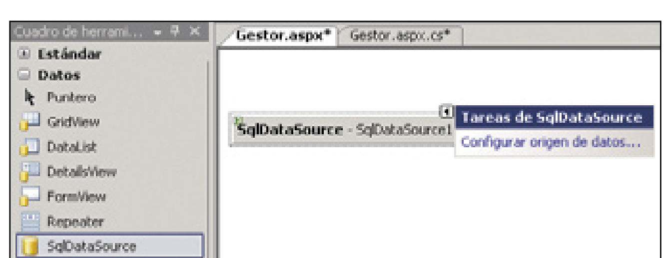
Como no podía ser de otra manera, el **Framework** de Microsoft proporciona un conjunto de herramientas para el uso de transacciones en aplicaciones **.NET**. Para aplicaciones **ASP .NET**, una transacción está compuesta por todas aquellas operaciones asociada a una página web, es decir, todo lo que se realice desde que se solicita una página hasta que ésta se carga en el navegador es una transacción. Para que tus páginas web hagan uso de transacciones debes añadir al código de la página (fichero **.aspx**) la línea **<%@ Transaction = "Atributo" %>**, donde **Atributo** será uno de los valores de la tabla. Por ejemplo, la página principal debería tener el atributo **RequiresNew** para que se cree una la nueva transacción para la aplicación. Si deseas que otra página dentro de la misma aplicación forme parte de la transacción de la página principal (es decir, o se ejecutan las operaciones de las dos páginas o no se ejecuta ninguna), entonces debes usar el valor **Required**. Si añades a una página el código **<%@ Transaction = "Supported" %>** quiere decir que esa página formará parte de una transacción sólo en el caso de que exista. De no haber ninguna, no se crea una nueva, es decir, no usará la política de transacciones. Para que no se usen transacciones en tus páginas puedes elegir entre utilizar el atributo **NotSuported** y el atributo **Disabled**, aunque en este último caso, al ser la opción por defecto, no haría falta incluir la directiva **<@Transaction...>**.

Atributo	Descripción
Required	Si ya existe alguna transacción, formará parte de ella. En caso de no existir, se creará una nueva transacción para esa página.
RequiresNew	Crea una nueva transacción para la página en uso.
Supported	Si ya existe una transacción, formará parte de ella. En caso contrario, la página no utilizará transacciones.
NotSuported	Aunque exista una transacción, la página no utilizará transacciones.
Disabled	No se usan transacciones. Esta es la opción por defecto si no añades la directiva <@Transaction ...> dentro de una página web.

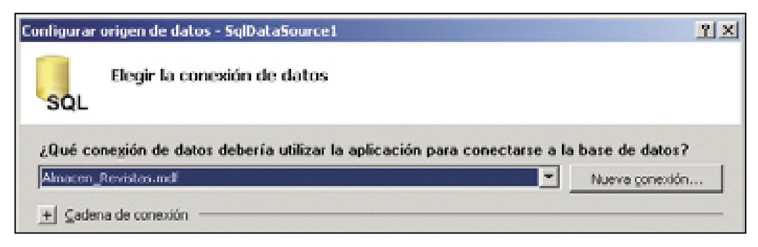
Además, en cualquier punto de la ejecución de una página puedes forzar a que la transacción termine. Para ello se utiliza la clase **System.EntrepriseService.ContextUtil**. Para dar por finalizada una transacción de manera correcta debes llamar a su método **SetComplete**. Hacer esto implica que ya no se van deshacer las operaciones hechas hasta la llamada a **SetComplete** aunque posteriormente se produzca un error. Si lo que quieres es forzar que la transacción se anule, es decir, que se deshagan todas las operaciones hechas hasta el momento, puedes usar el método **System.EntrepriseService.ContextUtil.SetAbort**.

2.2 La clase base de acceso a almacenes de datos

Para finalizar la conexión entre la base de datos y la aplicación, debes añadir un objeto de tipo **SQLDataSource**. Con esto lo que vas a conseguir es que, cualquier otro elemento de la aplicación que necesite utilizar la base de datos, lo pueda hacer a través de él. Así, ya puedes olvidarte de la conexión a la base de datos y sólo necesitas hacer uso del **SQLDataSource**. Para su creación debes situarte en la ventana de diseño de la página web **Gestor.aspx**, ir al cuadro de **herramientas** (recuerda, es la ventana situada más a la izquierda en el **Visual Web**) y buscar el objeto **SQLDataSource**. Por defecto, se encuentra en el grupo **Datos**.



Cuando añadas el objeto, automáticamente se abrirá una ventana llamada **Etiqueta Inteligente** que permite configurarlo. De no abrirse puedes pinchar con el botón derecho sobre el **SQLDataSource** y seleccionar la opción **Mostrar Etiqueta Inteligente**, o hacer clic sobre el pequeño triángulo negro que se encuentra en la esquina superior derecha del control. En el nuevo menú debes pinchar sobre la única opción existente: **Configurar origen de datos**. Selecciona la base de datos **Almacen_Revistas.mdf** a través de la lista desplegada en pantalla.



Dale al botón **Siguiente** hasta llegar a la ventana en la que se debe especificar el nombre de la tabla que quieres asociar al control. Como en **Almacen_Revistas** sólo existe la tabla **Revistas**, este es el nombre que aparecerá en la caja de texto **Nombre**. Además, en **Columnas** debes marcar la opción asterisco (*), que indica que, de esa tabla, se van a utilizar todas las columnas existentes. Pincha en **Siguiente** y para terminar haz clic sobre **Finalizar**.
Para acabar con la conexión pincha sobre el objeto **SQLDataServer** y, en la **Ventana de Propiedades**, cambia su nombre -que por defecto es **SQLDataServer1**- por el de **FuenteDeDatos**.



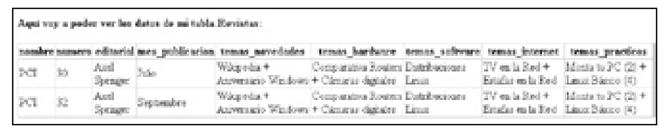
3 Uso de bases de datos en aplicaciones web

Desde el momento que dispones de una conexión con una base de datos, ya puedes hacer uso de ella. Lo más normal es que sobre una base de datos se realicen operaciones de lectura, inserción de datos, eliminación y modificación de cualquier valor de la tabla. Para poder llevar a cabo estas operaciones, **ADO.NET** proporciona un conjunto de controles específicos.

3.1 Un control para leer datos: GridView

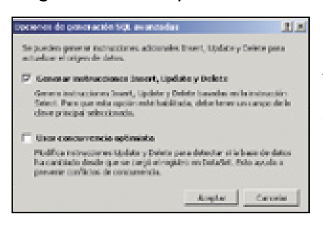
El primero de los controles es el **GridView**. Este control te va a permitir realizar varias operaciones sobre la tabla. Para empezar permite la selección o lectura de los datos almacenados. Sitúate en el **Cuadro de Herramientas**, busca **GridView** (en el grupo **Datos**) y añádelo a tu página web **Gestor.aspx** (debes estar en la **Ventana de Diseño**). Después, ve a la **Ventana de propiedades** y ponle el nombre **vistaTabla**.
La apariencia gráfica de este control es muy similar a la de cualquier tabla en Microsoft Word. Al igual que ocurre cuando añades un **SQLDataSource**, con **GridView** se abrer la ventana **Etiqueta Inteligente**. Sin embargo, aquí te vas a encontrar con muchas más opciones. Lo que debes hacer es desplegar la lista que hay en la opción **Elegir origen de datos...** y seleccionar **FuenteDeDatos**. Recuerda que este es el objeto **SQLDataDource** que conecta la base de datos.
En realidad, lo que has hecho con esto es asociar a la propiedad **DataSourceID** del objeto **GridView** el nombre del **SQLDataSource**. Por lo tanto, esta propiedad sirve para decirle al control **vistaTabla** de dónde debe coger los datos.

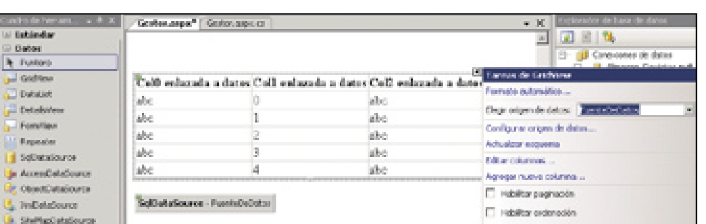
Pero para que la página sea más legible y atractiva, puedes añadir el texto **Aquí voy a poder ver los datos de mi tabla Revistas**: antes del **GridView**. Ahora ya puedes ejecutar la página. Recuerda que para ello debes ir al menú **Depurar** y después elegir **Iniciar depuración**. Tras unos segundos se abrirá la página web y podrás ver una tabla con los datos que diste de alta en **Revistas**.



3.2 Otras operaciones con GridView

Además de mostrar datos, el control **GridView** ofrece otras posibilidades. Abre de nuevo la **Etiqueta Inteligente** del objeto **vistaTabla** y selecciona la opción **configurar origen de datos**. Esto hace que se abra de nuevo la misma ventana de configuración del origen de datos que cuando creaste el objeto **FuenteDeDatos**. Presiona el botón **Siguiente** y haz clic sobre el botón **Avanzadas...** Ahora marca la opción **Generar instrucciones Insert, Update y Delete** en la nueva ventana de configuración. Para terminar, pulsa los botones **Aceptar** y **Siguiente**, y por último **Finalizar**. En realidad, lo que has hecho hasta aquí ha sido cambiar las propiedades del **SQLDataSource** asociado al **GridView** para que éste pueda realizar otras operaciones sobre la base de datos además de la consulta de los mismos. Ahora toca elegir qué operaciones vas a permitir ejecutar con el **GridView**. Para ello y por tercera vez, abre la **Etiqueta inteligente**.





Si te fijas, han aparecido nuevas opciones. Cada una de estas opciones ofrece una operación diferente. Por ejemplo, marca las opciones **Habilitar ordenación** y **Habilitar edición**. Como puedes suponer, esto permite ordenar filas y modificar datos, respectivamente dentro de la tabla **Revistas**. Ahora sustituye el texto situado antes del **GridView** por **Aquí voy a poder ver**, **modificar** y **ordenar los datos de mi tabla Revistas:**, y ejecuta la página. Observa como los nombres de las columnas aparecen en azul y subrayados. Prueba a hacer clic sobre el campo **numero** para que las filas se ordenen de forma descendente por ese campo. Podrás ordenar la tabla por cualquiera de los campos que la componen. También puedes ver que, a la izquierda de cada fila, aparece la palabra **Editar**. Si pinchas sobre la opción **Editar** de la fila correspondiente a la revista **numero 32**, verás que todos los campos se vuelven editables y que aparecen las palabras **Actualizar** y **Cancelar**. Aprovecha para modificar los campos **temas_** y presiona **Actualizar**.

3.3 Otra forma de presentar los datos: DetailsView

Existe otro control utilizado para mostrar datos: **DetailsView**. Este control es igual que el **GridView** pero muestra la información en páginas donde en cada una de estas páginas se almacena una única fila de la tabla. Además, cada columna ocupa una línea de pantalla. Para probar su funcionamiento debes seguir los mismos pasos que realizaste para **vistaTabla**. Selecciona el control


Aquí voy a poder ver, modificar y ordenar los datos de mi tabla Revistas:

	nombre	numero	editorial	mes_publicacion	temas_novedades
Editar	PCI	32	Axel Springer	Septiembre	Wikipedia + Aniversario Windows
Actualizar Cancelar	PCI	30	Axel Springer	Julio	Ordenadores Espaciales

DetailsView en el **Cuadro de Herramientas**, arrastrarlo a tu web **Gestor.aspx**, justo debajo del **GridView**, y cámbiale el nombre por el de **vistaPaginas** en la **Ventana de propiedades**. Además, en esta última ventana debes establecer la propiedad **AllowPaging a True**.
Ahora abre la ventana **Etiqueta Inteligente**, pincha sobre **Elegir origen de datos...** y selecciona **FuenteDeDatos**. Acabas de enlazar la tabla al control. Añade el texto **Aquí voy a poder ver los datos de mi tabla Revistas:** antes de **vistaPaginas** y ejecuta tu página. En el navegador de Internet podrás ver una segunda tabla que se corresponde con el nuevo control.
Inicialmente, toda la información que se muestra son las columnas de la primera fila de la tabla, pero en el borde inferior de la tabla se pueden ver dos números. Cada uno de estos números se corresponde con una fila de la tabla **Revistas**. Pincha sobre el **2** y se mostrarán los datos de la segunda fila de la tabla. Si la tabla tuviese 100 filas, se mostrarían 100 números, dónde cada uno de ellos daría acceso a la información de la fila que ocupase ese lugar.

3.4 Añade nuevos datos a la aplicación

Y ¿por qué usar un control **DetailsView** si ya existe el **GridView**? La respuesta es sencilla. Un **DetailsView** permite añadir nuevas filas a una tabla, además de las operaciones de inserción, edición y eliminación. En cambio, un **GridView** no ofrece la posibilidad de añadir filas. En tu aplicación se va a utilizar el control **DetailsView** para poder añadir y eliminar datos en la tabla **Revistas**. El proceso vuelve a ser idéntico al del **GridView**, es decir, sitúate en la **Etiqueta inteligente** y marca las opciones **Habilitar paginación**, **Habilitar inserción** y **Habilitar eliminación**.
Cuando ejecutes la página podrás ver los textos **Eliminar** y **Nuevo** en azul, subrayados en la parte inferior del **DetailsView**. Evidentemente, si das al botón **Eliminar** se borrará de la tabla la fila actual. Si presionas sobre **Nuevo**, permitirá la inserción de datos.
Solo queda un pequeño detalle que explicar. Como ambos controles están asociados a la misma tabla (ya que ambos están asociados al mismo

Aquí voy a poder ver, añadir y eliminar datos de mi tabla Revistas:

nombre	
numero	
editorial	
mes_publicacion	
temas_novedades	
temas_hardware	
temas_software	

SQLDataSource, cualquier operación realizada sobre uno de ellos afectará al otro. Esto significa que, cuando añadas una nueva fila, ésta aparecerá en ambas interfaces gráficas.
Para finalizar con la aplicación, debes sustituir el texto que precede al control **DetailsView** por **Aquí voy a poder ver, añadir y eliminar datos de mi tabla Revistas:**. Y para que tus tablas sean mucho más llamativas, puedes ir a la ventana **Etiqueta inteligente** de cada una de ellas, seleccionar la opción **Formato automático...** y elegir un diseño para tus tablas. Recuerda que la aplicación la encontrarás almacenada en una carpeta llamada **Gestor_Revistas** del directorio donde el **Visual Web Developer** almacena todos los proyectos. Tan solo tienes que copiar su contenido dentro de la carpeta pública del **IIS** (**Internet Information Services**) instalado el mes pasado para poder usarla desde a través de Internet. A lo largo de este curso has aprendido distintas técnicas de programación avanzada en C#. Ahora es el turno de que tomes la iniciativa y des rienda suelta a tu creatividad.

Comandos ADO.NET

Aunque los controles **GridView**, **DetailsView** y el resto de controles para la manipulación de datos sean de gran utilidad, no siempre va a ser posible hacer uso de ellos. Imagina que has creado un programa que dibuje las diferentes constelaciones existentes en el espacio. Para almacenar dichas constelaciones, lo más probable es que tengas una base de datos con las coordenadas de cada una de las estrellas que las forman. Después, en algún momento de la ejecución del programa, se va a recuperar la información de la base de datos y se procederá a dibujar el firmamento. En este ejemplo se puede comprobar que los controles de acceso a datos no tendrán gran utilidad dentro del programa. Lo que sí interesaría es tener un código de programación que permitiese acceder a la base de datos. Dicho y hecho. **ADO.NET** proporciona un conjunto de objetos con sus respectivos métodos con tal fin.
El código que deberá utilizar para insertar, borrar, o modificar datos de la tabla **Revistas** es el siguiente:

```
SqlConnection miConexion = new SqlConnec
tion(“server=(local)\\SQLExpress;
database=Revistas; Trusted_
Connection=yes”);
miConexion.Open();
SqlCommand miComando = new
SqlCommand(“INSERT INTO ...”);
miComando.ExecuteNonQuery();
miConexion.Close();
```

Si lo que quieres es leer datos de la tabla **Revistas** puedes utilizar el código del siguiente cuadro.

```
SqlConnection miConexion = new SqlConne
ction(“server=(local)\\SQLExpress;
database=Revistas; Trusted_
Connection=yes ”);
miConexion.Open();
SqlCommand miComando = new
SqlCommand(“SELECT FROM ...”);
SqlDataReader misDatos = null;
misDatos = miComando.ExecuteReader();
while (misDatos.Read()) {Console.Write(
misDatos[“Campo_Tabla”].ToString());}
miConexion.Close();
```

Finalmente, puedes cargar toda la base de datos en un objeto de tipo **DataSet** a través del objeto **SqlDataAdapter**, trabajar con esos datos almacenados en el **DataSet** y, más tarde, actualizar la base de datos con los cambios realizados. Para hacer esto puedes usar el siguiente trozo de código:

```
SqlConnection miConexion = new Sql
Connection(“server=(local)\\SQLEx-
press ; database=Revistas ; Trusted_
Connection=yes ”);
SqlDataAdapter miAdaptador = null;
miAdaptador = new
SqlDataAdapter(“SELECT FROM ...”, miCo
nexion);
DataSet  misDatos = new DatSet();
miAdaptador.Fill(misDatos, “Tabla”);
misDatos.Tables[“Tabla”].Rows(Fila).
DataRow[“Columna”]
miAdaptador.Update(misDatos, “Tabla”);
...
miAdaptador.InsertCommand = new
SqlCommand(“INSERT...”, miConexion);
miAdaptador.UpdateCommand = new
SqlCommand(“UPDATE...”, miConexion);
miAdaptador.DeleteCommand = new
SqlCommand(“DELETE...”, miConexion);
```

Objeto	Método	Descipción
SqlConnect	Constructor del objeto	Crea una conexión con una base de datos de SQL Server.
	Open	Abre una conexión.
	Close	Cierra la conexión.
SqlCommand	Constructor del objeto	Crea un comando SQL.
	ExecuteNonQuery	Ejecuta un comando de tipo **Insert**, **Update** o **Delete**.
	ExecuteReader	Ejecuta un comando de tipo **Select**.
SqlDataReader	Constructor del objeto	Almacena los datos recuperados de una consulta realizada a la base de datos.
	[Campo_Tabla]	Recupera el campo **Campo_Tabla** de los datos recuperados en una consulta.
DataSet	Constructor del objeto	Almacena una copia de una parte o de toda la base de datos para poder trabajar desconectado.
SqlDataAdapter	Constructor del objeto	Almacena una copia de una parte o de toda la base de datos para cargar un **DateSet**.
	Fill	Lee los datos almacenados en el **SqlDataAdapter** y los carga en el **DataSet**.
	Update	Actualiza el objeto **SqlDataAdapter** con los datos almacenados en el **DataSet**.
	InsetCommand	Permite insertar datos directamente en el **SqlDataAdapter**.
	UpdateCommand	Permite actualizar datos directamente en el **SqlDataAdapter**.
	DeleteCommand	Permite borrar datos directamente en el **SqlDataAdapter**.

Flash MX 2004 (1ª parte)

Los diez mejores trucos de Flash



¿Te gustaría aprender a manejar Flash? ¿Dispones de poco tiempo? ¿Estás cansado de leer manuales enormes y de no entender nada? No te apures, sigue leyendo y en las siguientes páginas, podrás descubrir la solución a todas estas preguntas con los mejores trucos para este programa de diseño web.

Acabas de adquirir un nuevo programa de diseño y estás deseando instalarlo en el ordenador para empezar a manejarlo y realizar tus propias creaciones, pero antes necesitas leer el inmenso manual de utilización para poder empezar, y te das cuenta de que no dispones del tiempo suficiente para hacerlo; desistes y vuelves a utilizar tu programa anterior, aunque con él no puedas desarrollar todas las ideas que tenías en mente.

Esta situación se repite con mucha frecuencia, tanto en profesionales como en todo tipo de usuarios, cuya principal causa que impide aprender un nuevo programa en toda su extensión es el tiempo. No te preocupes, este problema te lo resolvemos en dos entregas donde te enseñamos las diez funciones básicas que debería aprender cualquier persona que empezara a trabajar con Flash. Para empezar, en esta primera entrega te contamos cinco tutoriales interesantes.

Entre los trucos que te presentamos se encuentran los trabajos más habituales que se realizan con este programa. A partir de ellos podrás diseñar cualquier animación web que se te pase por la imaginación. Cómo crear botones dinámicos para tu web, crear una guía de movimiento para que tus objetos sigan el mismo trazado, crear una lupa, etc.

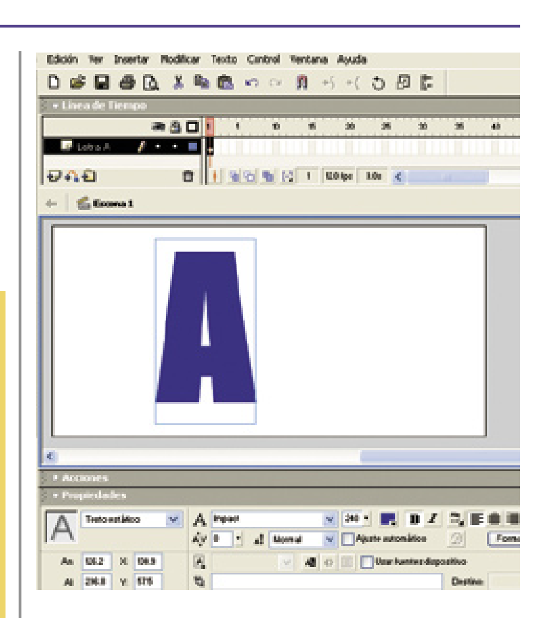
Además, en el CD de la revista están incluidos los ficheros que hemos utilizado para llevar a cabo todos estos trucos, de modo que el trabajo te resultará más sencillo ya que no tendrás que partir de cero.

1 Cómo crear sombras

En cualquier diseño que se crea con un programa del tipo de Flash, uno de los objetivos principales es conseguir el mayor grado de realismo en dicho diseño. Y para ello, una buena fómula es crear efectos de difuminados transparentes, como sombras o efectos de brillo sobre objetos o textos. Algo muy sencillo de crear si sigues este tutorial.

1.1 Crea una forma vectorial

Puedes usar cualquier herramienta, en este caso hemos optado por una letra. Escribe la letra **A**, ponla en una fuente gruesa como, por ejemplo, una tipografía “Impact”. Dale un tamaño bastante grande, ponle un valor de **240 puntos** y



escoge un color gris para la sombra. Luego conviértela a curvas, con el atajo de teclado **CTRL+ B**, o bien dirígete al menú **Modificar** y pulsa la opción **Separar**.

1.2 Haz una copia de la letra

Con la tecla **Control** presionada, pulsa sobre la letra y arrástrala hasta otro lugar de la escena. Ahora ya tienes la forma, cámbiala de color. Y con la combinación **CTRL+ B** desagrupa el objeto y cámbiale de color. Recuerda al terminar de colorearla, volver a agruparla, para que su manejo sea más sencillo.

Abrir una ventana pop-up

Una de las funciones más utilizadas en las páginas web es abrir ventanas pop-up. Para llevar a cabo esta función, es necesario, aparte de la película de Flash en swf, añadir un script a la página web correspondiente. El proceso para realizarlo es muy sencillo:

- Crea tu movie y añádele un botón con el que se ejecutará la acción de abrir una ventana pop up. Para ello selecciona el botón y añádele la acción **On Press> Get URL**.
- A continuación, escribe el script de **Cuadro 1** dentro de la ventana URL. En este script tienes que señalar la ruta donde se encuentra el archivo **html** que se abrirá en el pop-up, así como las dimensiones de éste y las opciones **toolbar** y **scrollbar**, (barra de menú y barras de desplazamiento, respectivamente).
- Por último, abre el archivo **html** que contiene a la película flash (swf) y añade el script –que se muestra en el **Cuadro 2**– debajo de la etiqueta **<head>**.

Con estos sencillos pasos habrás terminado de crear la función para abrir una ventana pop-up con Flash, y para lograrlo sólo has necesitado introducir un código javascript dentro de una película en Flash. Esto también es aplicable a otros scripts, es decir, que puedes experimentar con nuevas posibilidades.

```
javascript:openNewWindow('popup/pop.htm','thewin25','height=270,width=310,toolbar=no,
scrollbars=no')
```
Cuadro 1

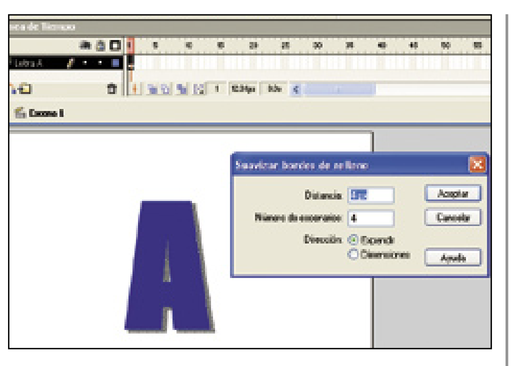
```
<script language="JavaScript">
function openNewWindow(URLtoOpen, windowName, windowFeatures) {
newWindow=window.open(URLtoOpen, windowName, windowFeatures); }
</script>
```
Cuadro 2



1.3 Aplica el efecto

Selecciona la copia de la letra que has convertido a curvas y que has decidido que va a realizar las funciones de sombra. Dirígete al menú superior de Flash y selecciona la opción **Modificar**, **Forma**, **Suavizar bordes de relleno**. Recuerda que para que esta opción se encuentre disponible, el elemento no puede estar agrupado. Aparecerán unas opciones:

- **Distancia:** número de píxeles que se va a expandir hacia afuera el difuminado.
- **Número de escenarios:** es el número de pasos



que va a tener el degradado, cuanto mayor número mayor definición.

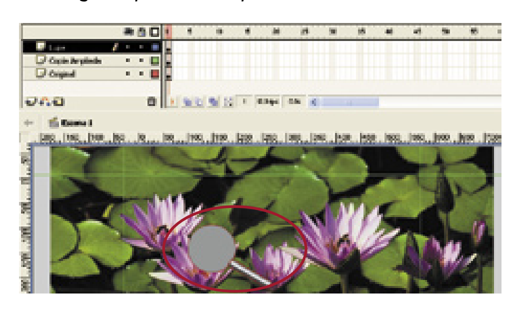
- **Dirección:** sólo tiene dos opciones, afuera y adentro, expandir y dimensiones, respectivamente. Pon **15 píxeles** y **15 escenarios** y **Expandir**.

1.4 Comienza a animar

De este modo, ya tienes un efecto de degradado, que es muy útil para realzar textos o formas. Dale un buen uso y no abuses de él, pues tus archivos pueden ponerse más pesados con este efecto. También puedes añadirle un borde a la letra para resaltarla más. Pero esto hazlo a tu manera, con los parámetros que más te gusten.

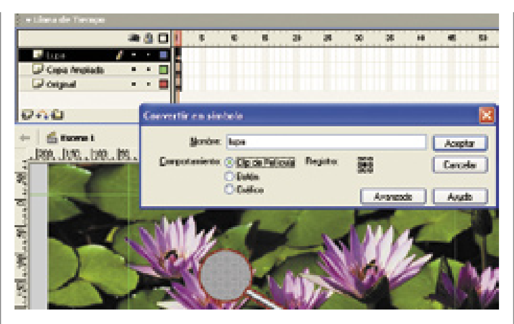
2 Crea una lupa

Empieza abriendo Flash e importando una imagen de fondo, cualquiera es válida. Si quieres puedes importar la imagen **Nenúfares.jpg** incluida en el CD de la revista.
Lo primero que tienes que hacer es copiar la imagen y pegarla en una nueva capa. Para ello utiliza el atajo de teclado **CTRL+ SHIFT + V** (**Edición**, **Pegar in Situ**); de este modo conseguirás pegar la imagen copiada en el mismo lugar de donde la copiaste. Para trabajar más ordenadamente asigna nombres a cada capa.
La imagen que acabas de pegar tienes que ampliarla de la siguiente manera: pulsa la tecla **Q** para transformar lo seleccionado. Luego presiona las teclas **ALT+SHIFT** y mientras las mantienes pulsadas, pulsa y arrastra con el ratón desde una esquina, consiguiendo con ello ampliar la imagen, de una manera proporcional (**Shift**), y partiendo desde el centro del objeto (**Alt**). En definitiva, con esta acción podrás hacerlo desde el centro hacia afuera.
Nombra las distintas capas como quieras, pues no interfiere en ningún momento con en el resultado final del ejercicio. Posteriormente, crea una nueva capa con el nombre de **Lupa** y allí crearás la lupa o la figura que servirá para tal efecto.



2.1 Convierte la lupa en un clip de película

A continuación, selecciona la figura que servirá de lupa y conviértela en un **Clip de Película** con la tecla **F8**, o bien a través del menú **Modificar**, **Convertir en símbolo**. Asígnale un nombre al objeto, como por ejemplo "lupa". Luego selecciona la casilla marcada como **Clip de Película** y, por último, realiza un clic en el botón **Aceptar**.
Sitúate sobre el clip de película que acabas de crear y haz un clic con el botón derecho del ratón. Te aparecerá un menú contextual y de todas las opciones disponibles que puedes realizar con dicho objeto, escoge la de **Acciones**.



2.2 Introduce las acciones correspondientes

En el espacio en blanco que aparece en la ventana de **Acciones**, que está destinada a definir el código de programación, coloca las siguientes líneas de programación.

```
onClipEvent (mouseDown) {
startDrag(this, true);
}
onClipEvent (mouseUp) {
stopDrag();
}
```

Para ello puedes hacerlo de dos maneras diferentes: a través de la lista de acciones que aparece en el lado izquierdo de la ventana, llamado **Modo Normal**; o bien, utilizando el **Modo Experto**, en el que escribirás tú directamente el código de Actions Script, sin que Flash te facilite las diferentes opciones y variantes que puede presentar una orden o instrucción en este programa.

Para poder alternar entre los diferentes modos de programación que te ofrece Flash, utiliza el botón **Ver opciones**, que se encuentra en la parte inferior derecha de la ventana **Acciones**. Utiliza este segundo modo para copiar el siguiente código de programación, que te resultará más sencillo.

2.3 Aplica el efecto máscara de capa

Sitúa el cursor sobre la capa que anteriormente has nombrado cómo **lupa** y que contiene el clic de película. Haz un clic con el botón derecho del ratón y selecciona la opción de **Máscara**. Este es el último paso para disfrutar de un objeto con función lupa en Flash. Ahora deberás ejecutar la película: **Control**, **Probar película**. Para poder comprobar el efecto de la lupa, deberás realizar un clic de ratón y mantenerlo pulsado, mientras arrastras sobre la imagen. Verás cómo realiza un zoom de la imagen.



Flash y 3D

¿Cómo se pueden integrar objetos realizados en 3D dentro de Flash? En primer lugar se debe aclarar que Flash es un programa de animación vectorial, esto viene a significar que las animaciones con vectores son mucho más fluidas que las animaciones compuestas por fotogramas que contienen cualquier formato de imagen, además de ocupar mucho menos. Por ese motivo, aunque van apareciendo cada vez más programas que tienen la función de generar objetos tridimensionales para poder integrarlos en Flash, existen diferentes formas de generar objetos 3D en formato vectorial.

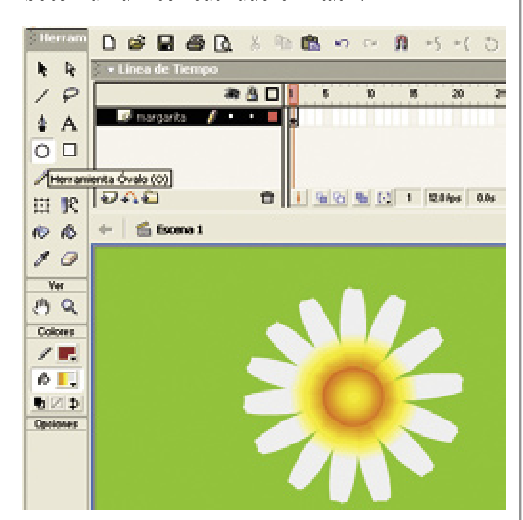
a) Puedes dibujar con las herramientas que te facilita Flash, y posteriormente duplicarlos para, por ejemplo, crear efectos de extrusión.

b) Dibujando dentro de programas de diseño vectorial como Freehand, CorelDraw e Illustrator. Alguno de estos programas ofrece la posibilidad de extruir objetos, crear relieves y generar efectos 3D. En otros casos puedes recurrir a plug-ins (por ejemplo, KPT 6 para Adobe Illustrator).

c) Recurriendo a programas de animación 3D tradicionales. Algunos programas como 3D Studio Max, disponen de plug-ins para exportar las escenas al formato swf (Illustrate o Vecta 3D para 3D Studio Max.). En otros casos es posible generar la figura en 3D con cualquier programa de diseño 3D y luego importarla en programas como Vecta 3D (que importan mallas en formato.3ds y exportan animaciones en formato swf.).

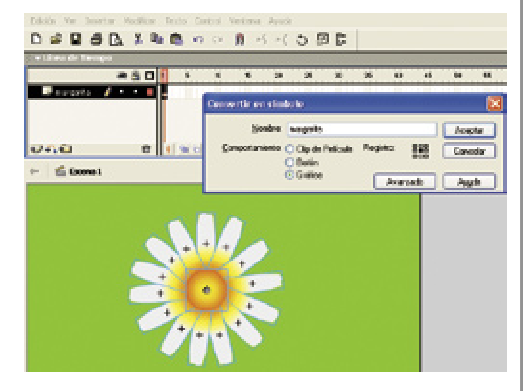
3 Botones dinámicos en Flash

En este apartado te enseñamos a crear botones con animaciones propias, y no los acostumbrados botones estáticos habituales en la mayoría de los sitios. Éstos funcionan como cualquier otro botón común, y al igual que a los demás, también puedes aplicarle todo tipo de acciones que requiera. Su única diferencia con el resto de botones es que para que se encuentren animados, deben tener un clip de película, en el estado de reposo del botón, para que esté mostrando la película independientemente del contenido de dicho clip de película. Para este ejercicio realiza un botón con la forma de una flor (margarita), y tanto en los estados de reposo y el de sobre, los encontrarás animados por diferentes clips de películas, convirtiéndolo así en un nuevo y original botón dinámico realizado en Flash.

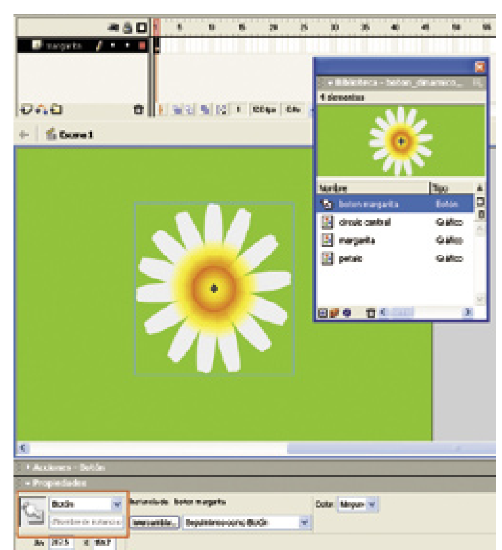


3.1 Convierte el objeto en un símbolo

Lo primero es crear un documento nuevo en el que dibujar una flor con las herramientas de dibujo que Flash pone a tu disposición. Si no tienes soltura a la hora de dibujar, recuerda que siempre puedes realizar cualquier dibujo partiendo de formas básicas como lo son los cuadrados y los círculos. Una vez hayas terminado de realizar el dibujo deberás convertirlo en símbolo. Una forma de hacerlo rápidamente y de una manera sencilla es pulsar **F8** (**Menú**, **Insertar**, **Convertir**



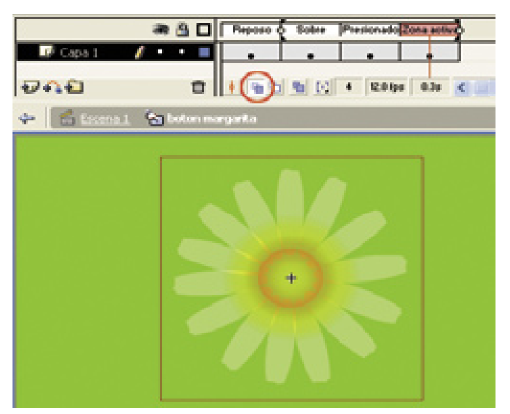
en símbolo). De este modo, se convertirá el dibujo en un gráfico. Asígnale un nombre cualquiera y pulsa **Aceptar**.
Pero tu verdadero objetivo es crear un botón, así que vuelve a seleccionar el gráfico **margarita** que



has dibujado en la escena, y vuelve a pulsar **F8**, para esta vez convertirlo en botón. Asígnale el nombre de "botón margarita", y dale un comportamiento de **botón**. Para terminar, pulsa **Aceptar**.

3.2 Edita el símbolo botón

Para editar un símbolo cualquiera Flash te permite realizarlo de varias formas, pero la más sencilla de todas es hacer doble clic sobre el objeto (símbolo) que deseas editar (modificar). Ahora fíjate en la ventana de fotogramas, en lugar de aparecer la numeración de fotogramas estándar, aparecerán los cuatro estados básicos de los que se compone un botón, es decir, **Reposo**, **Sobre**, **Presionado** y **Zona activa**. En el estado de reposo se encuentra ya el dibujo de la flor, que anteriormente convertiste en un símbolo como gráfico. Coloca el cursor sobre el estado de **Reposo** y presiona la tecla **F6** para clonar el fotograma anterior correspondiente al fotograma de **Reposo** y que contiene el botón que creaste al principio. Realiza el mismo procedimiento para el estado de **presionado**; mientras que para el estado de **zona activa** haz clic sobre el estado correspondiente e insértale un fotograma clave vacío. La zona activa delimita el área a partir de la cual va a funcionar el botón, por eso es conveniente que realices un cuadro de un tamaño superior al dibujo para así ayudar al usuario a acertar sobre el botón. Ayúdate si así lo necesitas de la herramienta **papel cebolla**, para saber el tamaño y la situación correcta del dibujo.



Hasta el momento, has creado un botón muy sencillo que funciona correctamente. Pero que en ningún momento cambia de forma o de color que ayude al usuario a distinguirlo como un botón, y no como un elemento más de diseño de su entorno. Esto tendría una fácil solución, sería tan sencillo como editar el botón, introducir un fotograma clave en el estado de sobre. Una vez realizada esta operación selecciona el objeto correspondiente y dirígete a **Modificar**, **Separar** y el dibujo dejará de ser un símbolo como gráfico, pero a cambio, podrás modificarlo a tu antojo. Pero estarías creando un botón convencional, y eso es justamente lo que no quieres hacer, por eso de momento deja el botón tal cual se encuentra, y empieza a crear los clips de película que reemplazarán a los actuales dibujos estáticos que ocupan los estados de reposo y sobre, para convertirlo en un botón dinámico.

3.3 Crea los clips de película

Debes realizar dos animaciones diferentes con comportamiento de clip de película, ambas. Una para introducirla en el estado de reposo y

Introducir una contraseña

No siempre deseas que personas no autorizadas vean la página web que has creado. Para ello se utilizan tradicionalmente password o contraseñas. Para crear un password sigue estos pasos:

- Crea una película con tres escenas: en la **Escena1**, se pide al usuario que introduzca la contraseña correcta. En la **Escena2**, debes crearla para comunicar que la contraseña es incorrecta, en caso de haberla introducido mal. En la **Escena 3** se produce la autorización, al introducir la contraseña correcta.
- Una vez que hayas creado las tres escenas necesarias, te deberás centrar exclusivamente en la primera, que es realmente la importante. En ella deberás diseñar un campo de texto editable, con la propiedad **contraseña** y asignarle la variable **password**. Podrás también limitar el número de caracteres de este campo. A continuación, también es necesario crear un botón con el texto **Aceptar**, al que deberás asignarle el siguiente código de action script:

```
On Release
If (password eq " personalcomputer ")
Go to and Stop (Scene 2,1)
Else
Go to and Stop (Scene 3,1)
End If
End On
```

- A través de estas líneas de código, estás indicando a Flash que si la contraseña es igual a "personalcomputer", que se dirija a la escena 2 (contraseña correcta), y en los demás casos, que se dirija a la escena 3 (contraseña incorrecta).

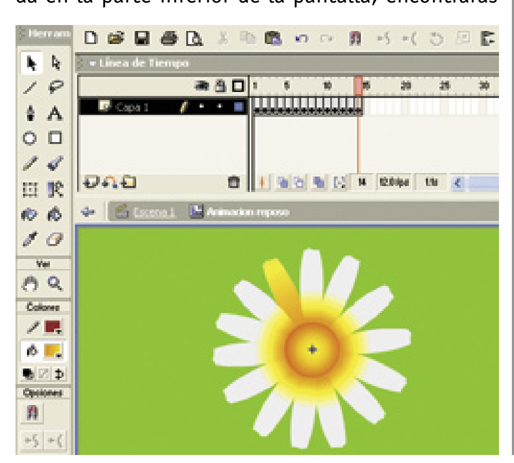


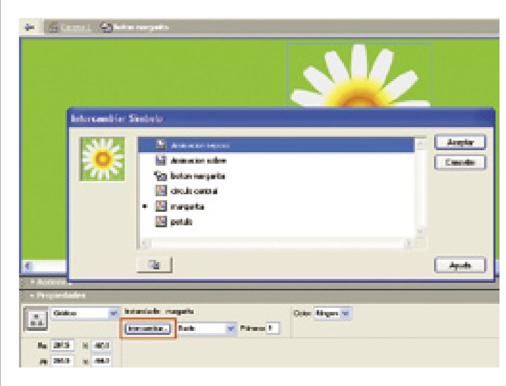
otra en el de sobre. Empieza creando la primera animación, dirígete a **Menú**, **Insertar**, **Nuevo símbolo**. Dale el nombre "Animación reposo" y aplícale un comportamiento de **clip de película**. Presiona **Aceptar**. Aparecerás dentro del editor; utiliza el gráfico de la flor que podrás encontrar en la biblioteca, para comenzar la animación. Selecciona el objeto de la biblioteca y arrástralo dentro del editor, procura centrarlo lo máximo posible, teniendo como referencia la cruz del centro del editor. Ahora, para poder modificar el gráfico debes primero separar el objeto. La opción correspondiente se encuentra dentro del menú **Modificar**. La animación va a consistir en que los pétalos de la flor se van a ir iluminando uno a uno, hacia una dirección, hasta completar el círculo para luego volver a empezar. Para ello debes introducir tantos fotogramas claves como pétalos hayas dibujado en la flor. Una vez insertado los fotogramas claves, cada vez, selecciona un fotograma diferente, cambia el color de pétalo correspondiente y el de los anteriores fotogramas hasta llegar al final. Una vez hayas terminado de realizar la animación del clip de película, ya habrás terminado de trabajar en editor de símbolos. Vuelve a la **Escena** presionando su botón correspondiente situado en la parte superior izquierda de la pantalla. A continuación, deberás inventarte otra animación para el estado de sobre, siguiendo los mismos pasos que acabas de realizar para crear el clip de película anterior. Cuando termines ambos clips de película, podrás comprobar que se encuentran reflejados en la ventana **Biblioteca** (**Ventana**).



3.4 Sustituye los símbolos

Esta es la última parte para terminar de crear el botón dinámico. Ahora que ya tienes terminados todos los elementos que necesitas, tan sólo te resta intercambiar los gráficos estáticos que contienen los estados de reposo y sobre por sus clip de película correspondientes.
Ve al editor del botón, sitúate primero en el fotograma **Reposo** y a continuación señala con un clic la flor. En la ventana de **Propiedades**, situada en la parte inferior de la pantalla, encontrarás el botón **Intercambiar**, púlsalo. Esta función de intercambiar lo que te permite es intercambiar dos símbolos, es decir, intercambiar un símbolo que estés utilizando en la escena, por otro que hayas creado, situándolo en la misma posición y lugar. Así pues, lo único que has de hacer es buscar en la lista que te aparece en la ventana el símbolo clip de película que has llamado **Animación reposo**, para realizar el intercambio. Finalmente, una vez que hayas señalado el símbolo correspondiente, pulsa el botón **Aceptar**, para que se lleve a cabo el intercambio.





Ahora colócate en el siguiente fotograma, que es el estado de sobre, y realiza la misma operación para poder intercambiarlo por su clip de película correspondiente. De esta forma ya tienes terminado tu botón dinámico, en el que en su interior consta de dos clip de película para los estados de reposo y sobre, y un gráfico para el estado de presionado. Para poder ver el resultado final, deberás **Probar la película**; hazlo a través del menú **Control**.

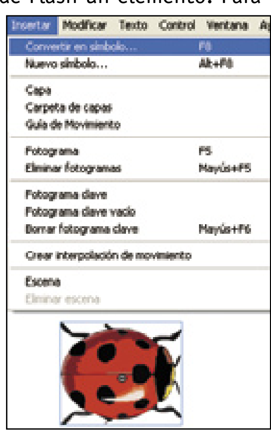


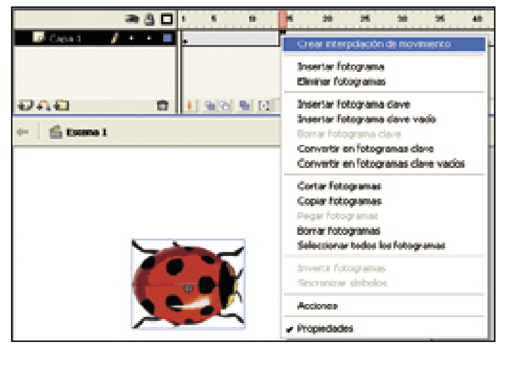
4 Utiliza la guía de movimiento

Estas capas permiten dibujar trazados a lo largo de los cuales se animan instancias, grupos y bloques de texto aplicándoles una interpolación de movimiento. Puedes vincular varias capas a una sola capa de guía de movimiento para hacer que varios objetos sigan el mismo trazado. Al vincular una capa a una capa de guías de movimiento se convierte en un tipo de capa con guía.

4.1 Interpolación de movimiento

Tras haber creado un documento nuevo, es el momento de liberar tus dotes artísticas y dibujar con las herramientas de Flash un elemento. Para este ejemplo hemos optado por un animal sencillo de dibujar, como la mariquita (incluida en el CD de la revista), pero puede ser cualquier otro dibujo como un avión, un coche o un balón. Una vez que hayas terminado de dibujar, convierte el elemento en un símbolo como gráfico. Selecciónalo y dirígete al menú **Insertar**, **Convertir en símbolo**. Asígnale un nombre cualquiera y asegúrate de aplicarle un comportamiento cómo **gráfico**. Finalmente, pulsa **Aceptar**. Ahora sitúate en el fotograma 50 y añádele un fotograma clave (**Insertar**, **Fotograma Clave**) o pulsa **F6**. Marca cualquier fotograma intermedio de la animación y pulsa el botón derecho del ratón, te aparecerá un menú desplegable con todas las posibles opciones que poder realizar. Escoge la opción de **Crear interpolación de movimiento** y así lograr dotar de movimiento a la animación.





El último paso que te resta por hacer es marcar el último fotograma y mover el gráfico que contiene a cualquier otro punto del escenario, para que así tenga que desplazarse. Del otro, aunque se le haya asignado una interpolación de movimiento a la animación, no se produciría ningún tipo de movimiento, puesto que tanto el principio como el final, el trayecto era el mismo, por eso es imprescindible mover uno de los dos fotogramas claves que indican el inicio y el final del recorrido de la animación a una posición diferente.

4.2 Guía de movimiento para la interpolación

La animación ya tiene movimiento, pero éste es completamente lineal. ¿Qué pasa si lo que quieres es crear un recorrido propio? Es en este

Introducir sonido en las películas de referencia

Una de las posibilidades más interesantes de Flash es la de incorporar sonidos a las animaciones. En versiones anteriores, el único formato válido para reproducir sonido era el formato WAV, pero con la llegada de Flash 5 existe la posibilidad de incluir sonido en formato MP3 con el consiguiente nivel de compresión que este formato genera.
Para introducir sonido en una película de Flash, sólo tendrás que importar éste mediante el comando **Archivo**, **Importar** y arrastrarlo dentro de una capa, desde la biblioteca. Da igual el tipo de formato que elijas (Wav o MP3), ya que Flash hará la compresión con los parámetros que le especifiques.



Conocimiento de la ventana de referencia

Flash cuenta con una opción muy útil para organizar la película. Ésta se encuentra dentro del menú **Ventana**. Se trata del panel **Referencia**. Dicho panel cuenta con una serie de ventanas que te comentamos a continuación:

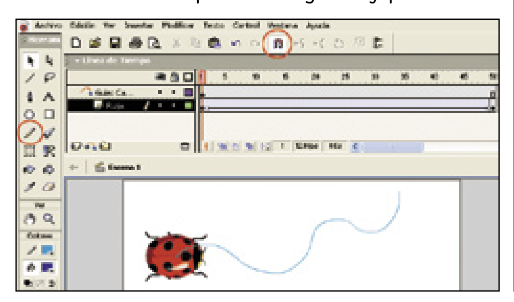
- **Objetos:** desde aquí podrás comprobar las propiedades de todos los elementos que integren la película, tales como sus dimensiones o su ubicación en el escenario. Es muy útil en las animaciones para comprobar de forma exacta si el objeto, por ejemplo, tiene el tamaño correcto.

- **Fotogramas:** informa del tipo de fotograma en el que te encuentras actualmente, si tiene sonido o no, si tiene animación o no, de qué tipo de animación se trata, etc.

- **Transformaciones:** en este apartado podrás comprobar el estado (numérico) de la transformación de todos los objetos, por ejemplo la transformación escalar o los grados de rotación que tiene un objeto en una animación.

- **Escenas:** las películas en Flash pueden estar compuestas de una sola escena o de varias, permitiendo la posibilidad de navegar por cada una de ellas. Es conveniente separar las películas en diferentes escenas si ésta es muy grande o tiene muchos fotogramas. De este modo tendrás los elementos más ordenados y no correrás el riesgo de tener una **Línea de tiempo** lleno de fotogramas. Mediante la ventana Escena podrás asignar un nombre a cada una de ellas y ordenarlas secuencialmente, es decir, por orden de aparición.

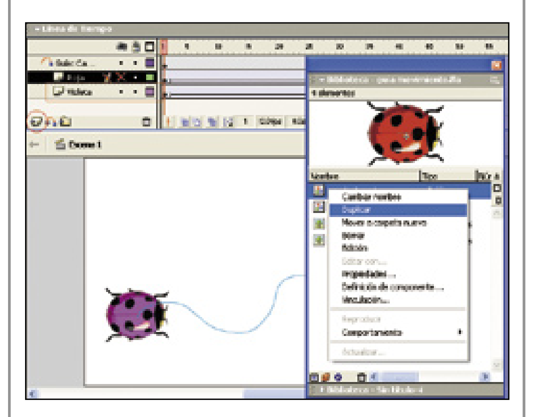
momento cuando interviene la función de las guías de movimiento. El icono de guía de movimiento se encuentra situado justo al lado del de capa nueva, ambos se encuentran debajo de las capas de la película. Pulsa sobre el icono correspondiente, podrás comprobar que se ha creado una capa nueva y que la capa del dibujo se ha desplazado un poco hacia el interior. Esto significa que esa capa pertenece a la guía de movimiento. Ahora coge la herramienta **Lápiz**, y con la función de **Suavizar** seleccionada, dibuja el trazado que va a seguir el dibujo. Procura hacer un trazado sencillo y limpio, donde no se junten líneas. Una vez hayas terminado de dibujar el trazado, alarga el trazado también hasta el fotograma 50 pulsando **F5** (insertar fotograma) como en la animación y asegúrate de bloquear la capa con el candado para así no poder modificarla por equivocación. Asegúrate de que la opción **Ajustar objetos**, que se encuentra en la ventana principal (**ventana**, **barra de herramientas**) y cuyo icono tiene forma de imán, se encuentra activado. Marca ahora en el primer fotograma y pulsa en el



centro del dibujo y arrástralo hasta el inicio del trazado. Según te vayas aproximando al inicio del trazado comprobarás que el círculo del centro del dibujo se hace más grande y queda imantado al inicio del trazado. Esto es debido a la opción de ajustar objetos que has activado anteriormente. Finalmente, realiza el mismo proceso para el fotograma final de la animación, pero esta vez, arrastra el dibujo al final del trazado. Presiona **Enter** para comprobar que el objeto se ha ajustado correctamente al trazado de la guía de movimiento y hace bien el trazado que has diseñado.

4.3 Vincula varias capas a una misma guía de movimiento

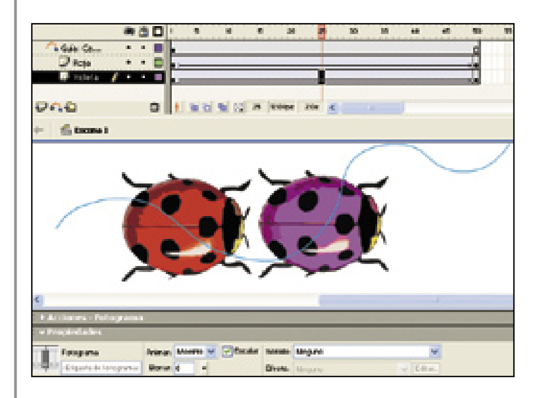
Existe la posibilidad de que varias capas compartan una misma guía de movimiento, es decir, que varios objetos realicen el mismo recorrido y exista sólo una guía de movimiento. El único requisito indispensable para esto es que cada elemento tenga su propia capa. Comienza duplicando el objeto que has creado, para ello dirígete a la **Biblioteca**, sitúa el cursor sobre el símbolo que deseas duplicar y presiona el botón derecho del ratón. Escoge la opción de **Duplicar**, del menú contextual que te aparece. Haz doble clic sobre el icono del símbolo duplicado (no sobre el nombre) para poder editarlo, y cámbialo de color para poder distinguirlo del otro elemento. Una vez hayas terminado de modificarlo, regresa a la escena. Ahora crea una nueva capa y arrastra el gráfico duplicado desde la biblioteca a la escena y aplícale una interpolación de movimiento, igual que has hecho para el elemento anterior.



Pero en este caso deseas aplicarle el mismo trazado que sigue el otro dibujo sin necesidad de realizar uno nuevo, aprovechando para ello la guía de movimiento que ya existe. Para conseguirlo es tan sencillo como pulsar sobre la última capa que has creado (capa 2) y arrastrarla justo por debajo de la capa que ejerce de guía de movimiento. Comprueba que al igual que la otra capa, ésta se ha metido un poco hacia la derecha, prueba inequívoca de que está usando el trazado de la guía de movimiento. Tan sólo te resta mover el dibujo del primer fotograma al inicio del trayecto, y el dibujo de último fotograma al final de trayecto, para que realice correctamente el recorrido.

4.4 Cómo desvincular una capa de su guía

Si compruebas el resultado de la animación que has realizado hasta el momento, observarás que sólo ves uno de los dos objetos, concretamente el que se encuentre en la capa superior. Esto es debido a que ambos elementos tardan el mismo tiempo en realizar el recorrido; para poder apreciar los dos dibujos, uno de ellos ha de tardar más, en realizar todo el recorrido. Pero esto tiene fácil solución. Una de ellas sería eliminar fotogramas intermedios en alguna de las dos capas, de tal modo que en lugar de hacer el recorrido en 50 fotogramas, lo realizara, por ejemplo, en solo 40, por lo tanto, iría mas rápido y terminaría de hacer antes el recorrido.



Pero existe otra forma: señala uno de los fotogramas intermedios, de cualquiera de las dos animaciones. Dirígete a la ventana de **Propiedades**, situada en la parte inferior de la pantalla. En la propiedad de **Borrar**, gracias a este parámetro, puedes aplicarle una aceleración o desaceleración al movimiento. Tan sólo es necesario aplicar un valor negativo o positivo al parámetro en cuestión. Con los valores más extremos, se observa mejor el resultado en el movimiento; aplícale, por ejemplo, un valor de "-100".
Otra opción que puedes aplicarle a las dos interpolaciones de movimiento que has realizado, y que visualmente enriquecen mucho la credibilidad de la animación, es activar la casilla correspondiente a la opción **Orientar según trazado**. Así, el dibujo que sigue el trazado que le has marcado gira para poder orientarse según la dirección del trazado, como sucedería en la vida real, en lugar de que vaya mirando siempre hacia el mismo lado, sin ningún tipo de giro, como sucedía hasta el momento.

4.5 Opciones y propiedades de la interpolación

Para desvincular una capa de su capa guía existen dos formas de hacerlo. La primera es simplemente arrastrando la capa que deseas desvincular y situarla por encima de la capa guía. La segunda forma es acceder a las propiedades de la capa, situando el cursor sobre la capa y haciendo clic en el botón derecho del ratón. Una vez dentro de las propiedades de la capa, en el apartado de **Tipos** que aparece, tan sólo sería necesario marcar la opción de **Normal**, para poder desvincularla. Ten cuidado si desvinculas capas de sus guías de este modo, ya que si tienes varias capas usando una misma guía, como es tu caso, y ésta es la capa que se encuentra más arriba, desgraciadamente, afectaría también a la capa que se encuentra justo por debajo. Es recomendable que desvincules las capas, arrastrándolas por encima de la capa guía, al ser éste un método más sencillo y eficaz.







5 Mouse con un Movie Clip

Lo primero de todo es crear un nuevo documento, o como en Flash se denomina, una nueva película. Dirígete al menú **Archivo**, **Nuevo**. Crea un nuevo símbolo, podrás hacerlo a través del menú **Insertar**, **Nuevo símbolo**. Nómbralo como el título del ejercicio, "seguir ratón" y asígnale un comportamiento de **Clip de película**.



Una vez hayas pulsado el botón **Aceptar**, deberás crear una animación, la que tú desees. Piensa que esta animación será la que seguirá al puntero del ratón.



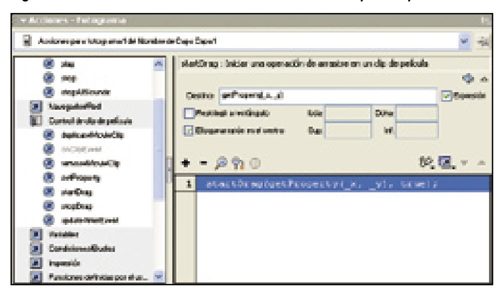
Cuando tu animación esté lista y terminada, regresa a la escena, pulsando sobre el icono de **Escena1**. El siguiente paso que has de realizar es el de crear una nueva capa y nombrarla "acciones". Pulsa en el botón de **Insertar capa**, para crearla, y luego realiza un doble clic sobre el nombre de la capa (capa 1), para poder renombrarla. Sitúate en el primer fotograma y presiona el botón derecho del ratón, escoge la opción de **Acciones**, que te muestra el menú contextual.

5.1 Intruduce las acciones correspondientes

Una vez dentro de la ventana **Acciones**, **Fotograma**, tienes que programar las líneas necesarias de código para que funcione el ejercicio. En los trabajos anteriores has escrito el código



en **modo experto**, ahora aprenderás a introducir código mediante el **modo normal**, que se apoya/ayuda de la biblioteca de acciones que aparece



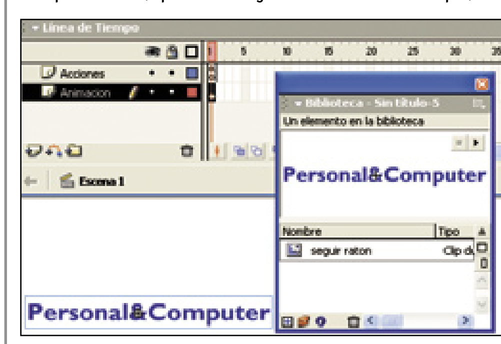
en el espacio de la izquierda, y que contiene todas las acciones, funciones y variables de las que dispone el lenguaje de programación de Flash. La primera función que hay que introducir es **StarDrag**, que se encuentra dentro del grupo de **Acciones**, **Control de clip de película**. Una vez la hayas localizado, realiza doble clic sobre la acción, para insertarla en el espacio derecho de la ventana, que es donde se te mostrará todo el código de programación que vayas insertando. Copia la siguiente línea de código en el apartado **Destino:** "GetProperty (_x,_y)" y a continuación marca la casilla **Bloquear el ratón en el centro** y asegúrate de seleccionar el cuadro de **Expresión** que aparece al lado.

Como podrás comprobar, te dará por resultado una línea de código igual a ésta:

```
startDrag (GetProperty (_x,_y), true);
```

5.2 Inserta el símbolo en la escena

Regresa de nuevo a la escena principal y dirígete al menú **Ventana**, **Biblioteca**. Desde esta ventana busca el símbolo creado **seguir ratón**, y arrástralo dentro de la escena. Aunque no es necesario que te crees una nueva capa, sí es importante que te acostumbres a tener organizadas tu películas de Flash desde el primer instante, con cada elemento situado en su capa independiente; de este modo, descubrirás que te resultará mucho más fácil, posteriormente, si necesitas cambiarlo o modificarlo, por cualquier motivo. Así que antes de arrastrar crea una nueva capa y llámala "animación ratón". Una vez lo hayas hecho, ahora sí, arrastra el símbolo dentro de la escena.
Como último consejo, acostúmbrate a tener la capa que contiene todas las acciones de la película, en la capa más superior de todas. Cambia el orden de las capas de este ejercicio, simplemente, pulsando y arrastrando la capa,



de tal modo que quede primero en la parte superior la capa **Acciones**, y por debajo de ella la capa que has creado nueva, **animación ratón**. Ahora tan sólo te resta **Comprobar la película** (**CTRL+Intro**), para ver cómo funciona la animación que acabas de crear.
En la próxima entrega te contaremos cinco nuevos tutoriales (editar vídeo, crear precargas, etc.) con los que aprenderás a manejar con soltura las herramientas más creativas de Flash y conseguir trabajos profesionales.

El comando "Exportar película"

Cuando hayas terminado de realizar la película de Flash, el comando **Exportar película**, en el menú **Archivo**, te ofrece la posibilidad de exportar las animaciones a varios formatos. La más común sería la de exportar el archivo como swf, pero también existe la posibilidad de exportar la película a otros formatos como avi, secuencia de bmp, gif, jpg, gif animado, Quick Time, wav,eps, etc.
Si deseas exportar la animación para ser mostrada en Internet deberás acudir a **Archivo**, **Configuración de publicación**. Te encontrarás con la pestaña **Formatos**, donde podrás elegir que la animación realizada sea exportada a formato swf incluido en archivo html. Con esta opción, Flash te permite generar automáticamente un archivo html con el nombre que le asignes. Dicho archivo hará una llamada al fichero swf generado, que contiene la película de Flash, de forma que en ningún momento hace falta tocar el código fuente HTML para incluir una película generada en Flash.
El comando **Configuración de publicación** te ofrece, también, la posibilidad de controlar la compresión de los archivos gráficos incluidos en la película (jpg, bmp) en una escala de 0 a 100, además de la calidad de los archivos de audio.
Recuerda siempre, que a mayor calidad, más tamaño ocupará tu animación y por tanto tardará más tiempo en ser descargada.

Cómo descargar una película de Flash en el PC

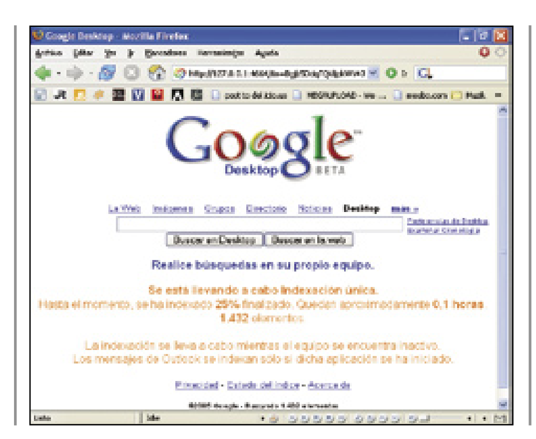
¿Cuántas veces te quedaste con las ganas de guardar en tu ordenador una animación hecha en Flash que viste en una página web? Esto es posible de una manera muy sencilla. Los navegadores no suelen ofrecer la opción de guardar las animaciones realizadas en Flash, pero éstas quedan registradas en el ordenador, en donde puedes encontrarlas.
Simplemente has de dirigirte a la carpeta de **Archivos temporales** y buscar los últimos archivos con extensión **.swf**. Para poder comprobar si es el archivo que buscas, deberás utilizar la opción **Abrir con**, que encontrarás al pulsar con el botón derecho del ratón sobre el fichero escogido, y elegir el navegador para abrirlo. Si finalmente lo copias a otro directorio, ya tienes la animación a tu disposición.

Google Desktop Beta 2

Encuentra lo que quieras en tu PC

Con la actual situación de discos duros cada vez más baratos y conexiones a Internet más rápidas, tendrás almacenados en tu PC miles de ficheros de todo tipo. Localizar lo que deseas entre ellos muchas veces es lento y complicado. Para ayudarte a localizarlos en tu ordenador nada mejor que utilizar Google Desktop Search.

Seguramente has intentado utilizar el sistema de búsqueda que incorpora Windows. Si tienes un disco duro grande habrás comprobado en tus propias carnes lo lento que puede llegar a ser esta tarea, por no hablar de la poca potencia que incorpora. El sistema de búsqueda únicamente es capaz de encontrar las cadenas de texto que buscas si están incluidas en el nombre del fichero, o en su interior, si se trata de un fichero de texto plano. Para poder incrementar esta funcionalidad la mejor solución es instalar **Google Desktop Search**. Gracias a esta aplicación, localizar un fichero de tu disco duro es tan rápido como realizar una búsqueda en la página de Google.



La forma en la cual trabaja el programa es sencilla, al instalar tu aplicación se crea un índice con todos los contenidos de tu disco duro. Posteriormente, al realizar una búsqueda se utiliza este índice, consiguiendo una velocidad de localización impensable con el sistema de búsqueda de tu sistema operativo. Además de la rapidez existe otra ventaja si utilizas Google Desktop Search y es la capacidad para buscar no sólo en el nombre del fichero, sino también en el contenido de muchos más tipos de archivos, además de los de texto plano. Por si fuera poco, si existe algún tipo de archivos dentro del cual el programa no es capaz de buscar, es posible desarrollar un sencillo plugin para incorporar esta capacidad al buscador.

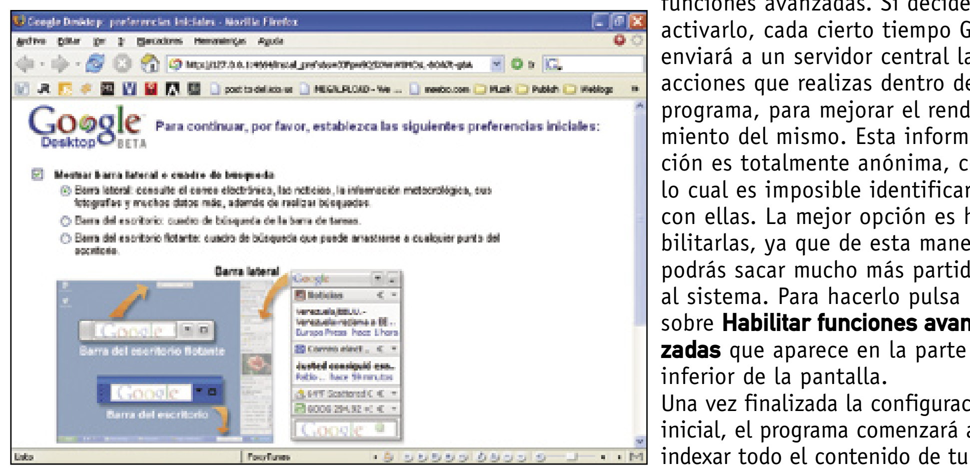
1 Instalación y preferencias

Google Desktop Search (GDS) es una herramienta gratuita que puede descargarse desde la dirección **desktop.google.com**. El proceso de instalación está compuesto de dos pasos. En el primero debes elegir la apariencia con la cual deseas trabajar. La aplicación incluye tres tipos configurables: mediante una barra lateral que además de la caja de búsquedas incluye una serie de paneles que aportan funcionalidad extra a la aplicación; otra, mediante una barra de búsquedas flotante; y, por último, con la inclusión de la barra de búsquedas dentro de la barra de tareas del sistema operativo. Independientemente de la elección que realices en la fase de instalación, podrás cambiar el aspecto a cualquiera de las otras dos posibilidades cuando lo desees. Además del aspecto de la aplicación puedes añadir la posibilidad de que GDS incluya, dentro de sus búsquedas, tu cuenta de correo dentro de Gmail. Por último, dentro de esta primera pantalla de instalación existe la posibilidad de forzar al programa a que las búsquedas que realices desde Internet Explorer se redirijan al buscador Google en lugar de a MSN.

Una vez hayas terminado con esta primera página de instalación pulsa sobre el botón **Definir preferencias y continuar** que aparece en la parte inferior de la pantalla.

El segundo y último paso para terminar con la configuración consiste en la activación de las funciones avanzadas. Si decides activarlo, cada cierto tiempo GDS enviará a un servidor central las acciones que realizas dentro del programa, para mejorar el rendimiento del mismo. Esta información es totalmente anónima, con lo cual es imposible identificarte con ellas. La mejor opción es habilitarlas, ya que de esta manera podrás sacar mucho más partido al sistema. Para hacerlo pulsa sobre **Habilitar funciones avanzadas** que aparece en la parte inferior de la pantalla.

Una vez finalizada la configuración inicial, el programa comenzará a indexar todo el contenido de tu

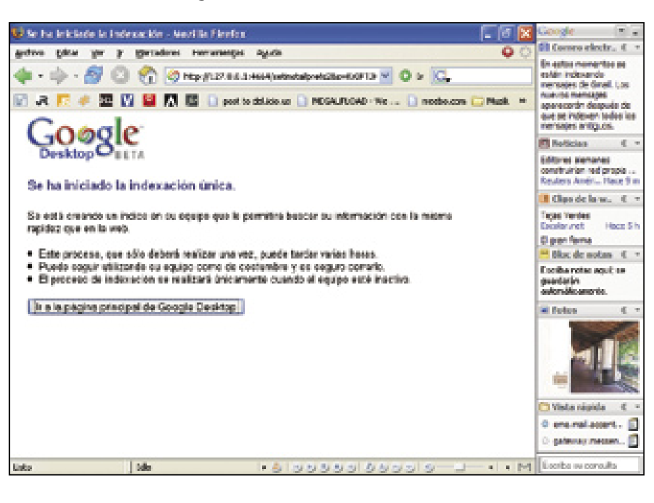




Las alertas

Según vayas utilizando la barra lateral comprobarás lo útil y sencillo que es mantenerse informado de tus sitios web favoritos y de las noticias que se publican en los medios más importantes. El único fallo que encontrarás es que si decides mantener oculta la barra no te darás cuenta cada vez que se incluya una nueva noticia. Para solucionar este inconveniente existe la posibilidad de activar un sistema de alertas que se lanza cada vez que aparece una nueva entrada. Las alertas son pequeños pop-ups que aparecen junto al reloj de la barra de tareas y que se muestran cada vez que se incluye un nuevo elemento en la barra lateral. Para activar cualquiera de las alertas disponibles (noticias, clips web) pulsa sobre el botón de Menú de la barra lateral y selecciona la opción Personalizar Alertas. Una vez estés dentro de este apartado simplemente selecciona aquellos paneles para los cuales quieres activar la alerta. A partir de este momento no te perderás absolutamente nada.

disco duro para posteriormente realizar las búsquedas lo más rápido posible. La duración del proceso de indexación puede variar dependiendo del número de ficheros que se encuentren en tu equipo y puede llegar a ser de hasta un par de horas. Pese a la larga duración debes tener en cuenta que una vez realizada la indexación inicial no será necesario volver a realizarla. GDS es capaz de incluir dentro de este índice los mensajes de correo que tengas dentro de Outlook; para ello es necesario que tengas arrancada la aplicación cuando se esté realizando el proceso de indexación. Al comenzar el proceso de indexación podrás ver cómo ya se muestra la barra de búsqueda del programa. Además de la barra de búsqueda, verás cómo ha aparecido el icono en la barra de tareas, junto al reloj de sistema. Si pulsas sobre este icono con el ratón, automáticamente se cargará la pantalla principal de búsquedas en el navegador que tengas por defecto instalado en tu PC. Pulsando con el botón derecho del ratón aparecerá un menú donde, entre otras cosas, tienes la posibilidad de modificar el aspecto de la aplicación como lo hiciste en la parte inicial de la instalación.



Buscar en el escritorio
Detener indexación
Estado del índice...
Preferencias...
- Barra lateral
Barra del escritorio
Barra del escritorio flotante
Ninguna
Acerca de...
Salir

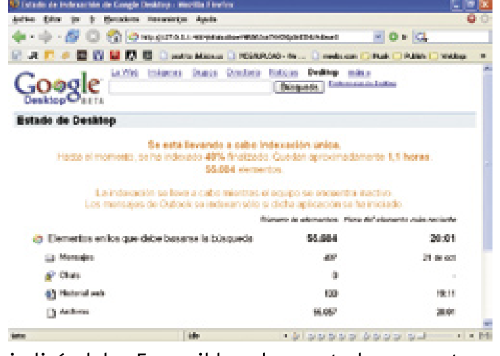
La pantalla principal de búsquedas es muy parecida a la que aparece cuando deseas realizar una búsqueda en Internet con el buscador Google. Si te fijas detenidamente en esta página verás que la URL de la misma en lugar de apuntar a **www.google.es** lo hace a una dirección dentro de tu ordenador. Otro detalle que puedes observar es cómo en la parte superior de la caja de texto se incluyen los enlaces **La Web, Imágenes, Grupos, Directorio, Noticias** y **Desktop**. Cada uno de ellos enlaza con los diferentes tipos de buscadores que incorpora el servidor de Google. De todos ellos el más importante es **Desktop**. Siempre que quieras realizar una búsqueda en tu equipo deberá estar seleccionado este enlace.

2 Búsquedas en el escritorio

Para comenzar a realizar una búsqueda tienes diferentes posibilidades. La más rápida y sencilla consiste en introducir la cadena de texto a localizar en la caja de búsqueda que incorpora cualquiera de las modalidades de visualizado de GDS. La otra ya la hemos comentado anteriormente y consiste en utilizar la página de inicio del programa. Recuerda que para acceder a ella de manera rápida basta con pulsar doble clic sobre el icono de GDS de la barra de tareas.



Independientemente de dónde realices la búsqueda, los resultados de los mismos se presentarán en una página de tu navegador por defecto. Dicha página de resultados tiene una estructura similar a las que devuelve Google. Las principales diferencias las encontrarás en la presentación de los resultados. Cada uno de los elementos que se muestran viene asociado a un icono que indica el tipo de fichero del que se trata. Para abrir cualquiera de los ficheros basta con pulsar sobre el nombre del mismo que aparece junto a dicho icono. Debajo del icono y del nombre del archivo se muestra una pequeño resumen del contenido, o en caso de que se trate de un fichero multimedia la información asociada al mismo (autor, título, estilo, etc.). Justo debajo de este resumen se muestra la ruta completa al fichero, un enlace que permite abrir la carpeta en la cual se encuentra el fichero y la fecha en la que se creó el fichero. GDS también es capaz de realizar búsquedas dentro del caché que mantienen los navegadores. Cuando se muestra uno de estos elementos, además de la información anterior se muestra una captura de la página web localizada en la caché. Es posible que en estas primeras búsquedas que realices todavía no se haya terminado con la indexación completa de tu disco duro. Este hecho se verá reflejado en la página de resultados, te aparecerá un mensaje



indicándolo. Es posible saber en todo momento el número de elementos que tienes indexados o el tiempo restante para finalizar con esta tarea. Para ver estos datos pulsa en el enlace **Estado del índice** que aparece en la parte inferior de las páginas del resultado.

Tanto las búsquedas realizadas desde la página inicial como las realizadas desde las cajas de texto devuelven los mismos resultados. Sin embargo, las realizadas desde las cajas de texto incorporan una funcionalidad extra llamada **Búsqueda rápida** que consiste en mostrar los posibles resultados antes de haber terminado de teclear la cadena a buscar, refinando el resultado según se van introduciendo las letras que componen la palabra.

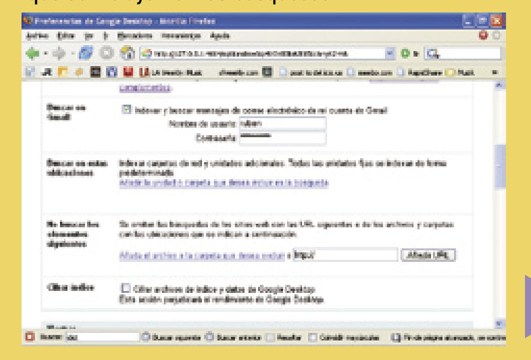


¿Qué busca Google Desktop?

Google Desktop Search es capaz de buscar sin necesidad de ninguna ampliación dentro de tus mensajes de correo, el historial web, archivos multimedia, archivos de texto, ficheros Excel, Word y PowerPoint, PDF, contactos de tu gestor de correo o notas, tareas dentro de tu agenda. Además, existen múltiples plugins que permiten incrementar esta lista y que puedes descargar desde la web de GDS.

Si en algún momento decides que no deseas que se realicen búsquedas de alguno de los archivos que soporta la aplicación, basta con desactivar su tipo en el apartado de preferencias. Para hacerlo pulsa con el botón derecho sobre el icono de la barra de tareas del programa y selecciona la opción **Preferencias**. También puedes irte a este apartado haciendo clic sobre el enlace **Preferencias de Desktop** que aparece en la pagina principal de búsquedas.

Dentro de esta zona de preferencias también es posible incluir direcciones de red o unidades adicionales. Para ello pulsa sobre el enlace **Añadir la unidad o carpeta que desea** incluir en las búsquedas y mediante un pequeño navegador de archivos tendrás que seleccionar la carpeta a incluir. También existe la posibilidad de realizar la acción contraria, incluir unidades, carpetas o direcciones web que no deseas que se incluyan en las búsquedas.



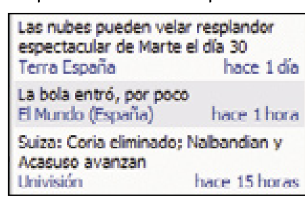
3 La barra de complementos

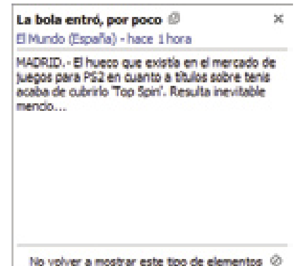
Aunque propiamente dicho no es una funcionalidad necesaria para buscar archivos, una de las modalidades de visualización de la aplicación, la barra lateral, incluye una serie de paneles que te permiten incrementar la productividad de tu escritorio y hacerte la vida más fácil. Todos los paneles tienen el mismo aspecto. Junto al título se encuentran dos iconos que permiten, respectivamente, ampliar el panel y abrir el menú de propiedades del panel. Dentro de este menú se encuentra una opción para **Minimizar** el panel; otra para **Eliminar** el panel de la barra lateral; una opción **Acerca de**, donde se muestra una pequeña ventana con la funcionalidad del panel; y otro apartado, **Opciones**, donde se pueden realizar las configuraciones específicas del panel. En la parte superior de la barra lateral se encuentra un botón que permite acceder a una serie de funciones. De todas ellas la más importante es la que recibe el nombre **Añadir/eliminar paneles**. Dentro de esa opción se muestran todos los paneles disponibles para la barra lateral. En caso de haber eliminado alguno de ellos podrás volver a añadirlo seleccionándolo entre la lista disponible. También será aquí donde actives los nuevos plugins que vayas añadiendo a GDS. Otra opción interesante que se puede activar desde este menú es la ocultación automática de la barra lateral. Al hacerlo desaparecerá por completo del escritorio y sólo tendrás que mover el ratón hasta el borde de tu pantalla para que se vuelva a mostrar.



3.1 Noticias

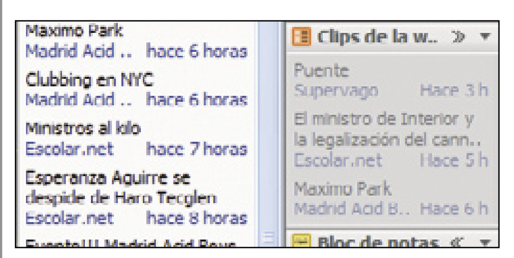
El panel de Noticias incluye un resumen online de las noticias más destacadas que se producen en el mundo. Cada una de las noticias está compuesta por el titular de la misma, el medio en el cual se ha publicado y la hora de su publicación. Si pulsas sobre cualquiera de las noticias publicadas, el panel se ampliará incluyendo un pequeño resumen de la misma. Desde este resumen puedes abrir la página web de origen que contiene la noticia pulsando sobre el titular. Una de las funcionalidades más interesantes que incorpora el panel de noticias es la capacidad de aprender qué tipo de noticias te interesan y cuáles no. Este aprendizaje se realiza de manera automática y sólo es necesario pulsar sobre el enlace **No volver a mostrar este tipo de elementos** que aparece en la venta de resumen de la noticia cuando el tipo de noticia mostrado no sea de tu interés. Cuantas más noticias visualices y elimines más "inteligente" se volverá el sistema. Por defecto, la instalación de GDS muestra noticias de ámbito español, pero es posible seleccionar noticias de otros países. Para cambiar este parámetro abre el menú asociado al panel de noticias y dentro de él selecciona el apartado **Opciones**. La nueva ventana que aparece incluye un desplegable donde puedes seleccionar el país que deseas visualizar.

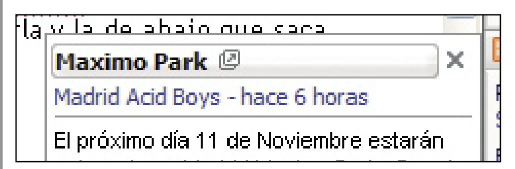




3.2 Clips de la web

Con este panel lo que se consigue es tener un sencillo lector de noticias tipo RSS. Gracias a las fuentes RSS es posible conocer de forma online cada vez que se realiza un cambio en una página web. Lógicamente la dirección web debe publicar sus contenidos utilizando este sistema, además del tradicional modo en HTML. El lector incluido dentro de GDS es capaz de analizar las diferentes páginas que visites e incluir de manera automática estas fuentes RSS. El formato con el cual se muestran noticias publicadas mediante RSS es igual que el formato del panel de noticias, y al igual que sucedía con ellas si pulsas sobre el título que aparece en la pantalla de resumen, automáticamente se lanzará el navegador con el contenido completo. Además de ir incluyendo de manera automática todas las páginas web con fuentes RSS según vayas navegando, es posible incluir de manera manual tus propias direcciones. Esta acción se puede realizar desde el apartado **Opciones** del menú asociado al panel. Para ello sólo es necesario que introduzcas la dirección donde se publica la fuente RSS y pulses sobre el botón **Añadir URL**. Dentro de esta pantalla de opciones también es posible desactivar la incorporación automática de fuentes RSS para que sólo se visualicen las que sean incluidas de manera manual. Si tienes problemas para encontrar las direcciones donde se publican las fuentes RSS dentro de esta misma pantalla, es posible visualizar una lista con las últimas páginas visitadas. Para hacerlo pulsa sobre el botón **Añadir clips recientes**.





Otras barras de búsqueda

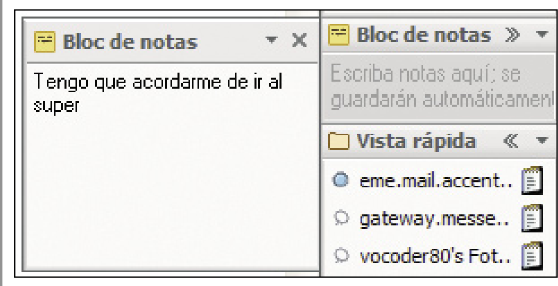
Google Desktop no es el único sistema para búsquedas de escritorio existente. Dos de los más utilizados están desarrollados precisamente por sus competidores más importantes: **Yahoo!** y **Microsoft**.

- **Yahoo! Desktop Search (desktop.yahoo.com)**. Sin duda el menos potente de los tres sistemas disponibles. Realiza búsquedas en los tres lectores de correo más extendidos: Outlook, Outlook Express y Thunderbird. Es capaz de realizar búsquedas en todos los servicios de la red Yahoo! en los cuales estés registrado. Existe una ampliación que permite indexar cerca de 300 tipos diferentes de archivos.
- **Microsoft Desktop Search (desktop.msn.com)**. Incorpora la posibilidad de ampliar su funcionalidad mediante add-ons, además de integrarse perfectamente dentro de todos los programas de la suite Office mediante una caja de búsqueda. Microsoft ha anunciado que en la próxima versión de sus sistemas operativos llevará integrada un sistema de búsqueda similar a Microsoft Desktop Search.

La barra de GDS se encarga, de manera automática, de consultar todas las direcciones que estén dadas de alta, pero si lo deseas es posible forzar esta actualización. Este forzado se puede realizar pulsando sobre la opción **Actualizar** incluida en el menú del panel.

3.3 Bloc de notas

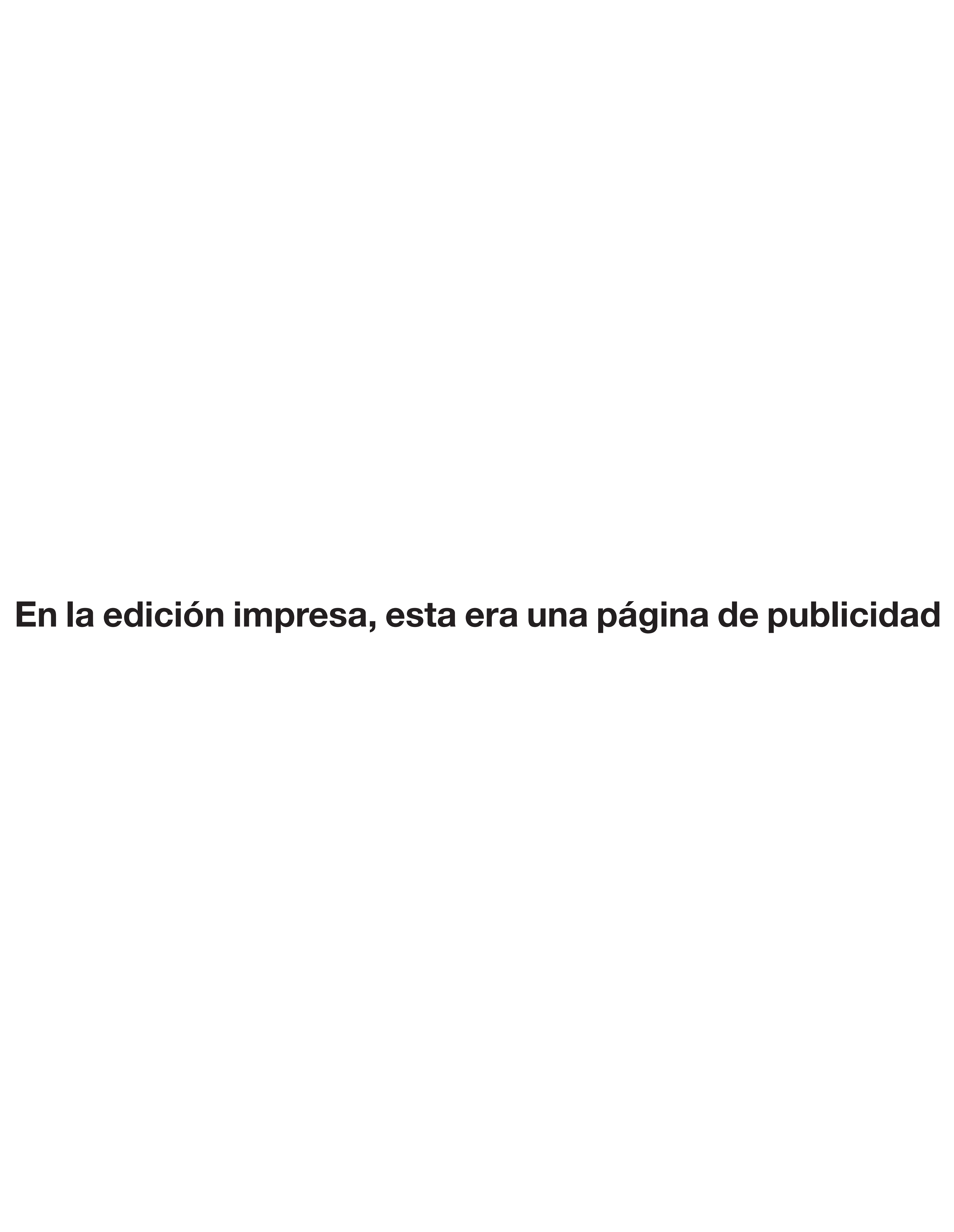
Gracias al **Bloc de notas** podrás tener una manera rápida de anotar todo lo que se te pueda ocurrir sin necesidad de tener que grabarlo en un fichero de texto. Este panel se encarga de hacerlo de manera automática conservándolo entre las diferentes sesiones. Dentro del menú asociado a este panel existe una opción llamada **Guardar en archivo** que permite almacenar tu nota en el disco duro de tu PC.



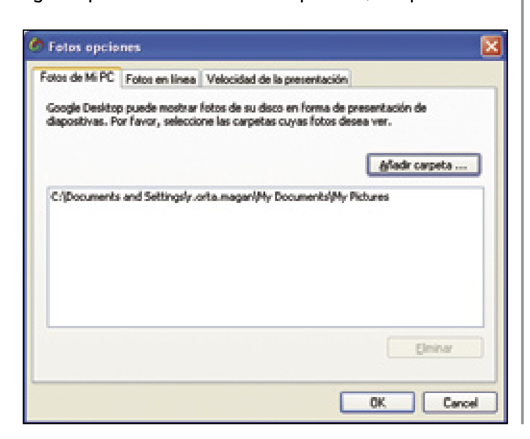
3.4 Fotos

Con el panel de Fotos se consigue un visualizador automático de imágenes. Por defecto, el panel abre la carpeta **Mis imágenes** y muestra todas las imágenes contenidas en su interior, también

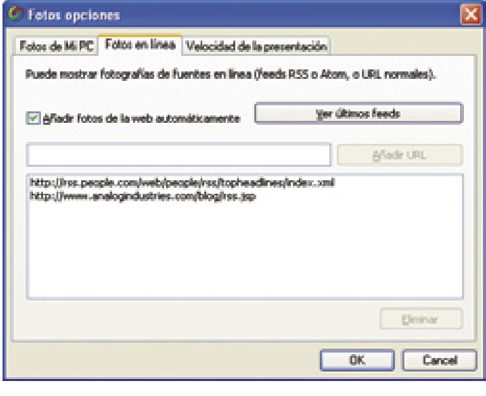



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

subcarpetas. Al igual que sucede con los dos paneles anteriores, si pulsas sobre la fotografía se abrirá y podrás verla a tamaño completo.
Si ejecutas el apartado **Opciones** del menú del panel, aparecerá una nueva ventana con tres pestañas diferentes donde es posible configurar algunos aspectos de este panel. Dentro de la primera de las pestañas, **Fotos de Mi PC**, puedes añadir más directorios además del que viene por defecto dentro de la rotación de imágenes. Con **Fotos en línea**, además de incluir imágenes que estén en tu disco duro, puedes añadir imágenes de la web o las publicadas mediante fuentes RSS (**www.flickr.com** tiene esta funcionalidad). Al igual que sucede con los clips web, es posible



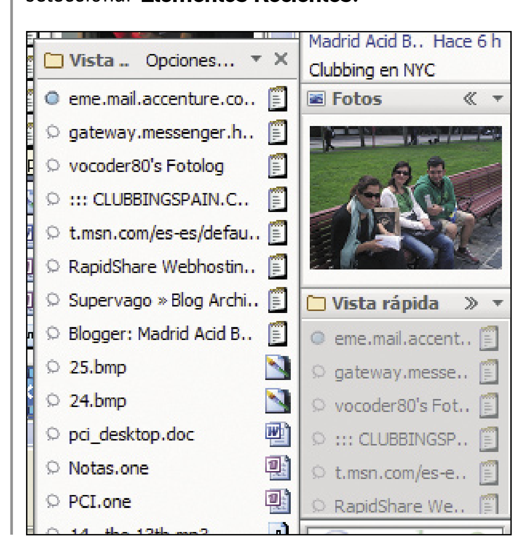
que la aplicación incluya de manera automática las webs que visites. Si no deseas que esta funcionalidad esté activa, selecciona la opción **Añadir fotos de la web automáticamente**. Por



último, en la pestaña **Velocidad de presentación** es posible modificar la velocidad con la cual se van mostrando las imágenes en el panel.

3.5 Vista rápida

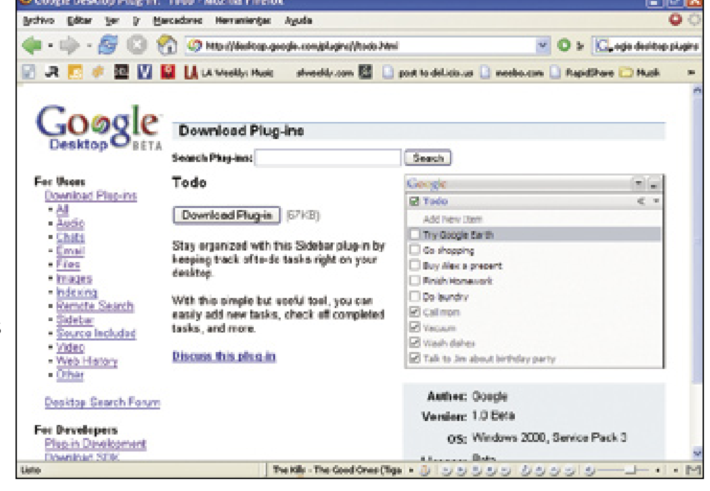
Con una función similar a la opción de **Mis Documentos Recientes** del menú de inicio de Windows. Gracias a este panel es posible acceder a los últimos archivos con los que has trabajado, pudiendo dejar fijos los que más te interesen para acceder a ellos con un solo clic. Para dejarlos fijos basta con pulsar en el icono en forma de chincheta que aparece junto al nombre del fichero. Por defecto, los ficheros que aparecen en esta lista son los más utilizados, pero si lo deseas puedes cambiarlo para que se muestren los ficheros más recientes. Para ello basta con dirigirte al apartado **Opciones** del menú del panel y dentro de la nueva pantalla que se muestra seleccionar **Elementos Recientes**.

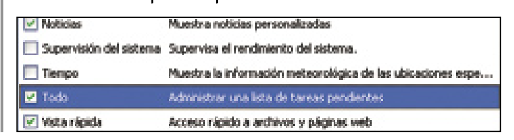




Ampliaciones mediante plugins

Como toda buena aplicación, es fundamental que exista la posibilidad de añadir nueva funcionalidad de manera sencilla. Esto se consigue mediante el uso de plugins. Los desarrolladores de Google Desktop han dejado abierta la posibilidad de incluir nueva funcionalidad, tanto en la forma de nuevos paneles para la barra lateral como ampliaciones para buscar en ficheros que no se tuvieron en cuenta en la configuración inicial (zip, arj, rar, etc). Si deseas instalar alguno de estos añadidos puedes localizarlos en la dirección **desktop.google.com/plugins.** Dentro de esta página es posible encontrar los plugins mediante un buscador o utilizando las diferentes categorías en las cuales están clasificados. Para instalar cualquiera de los plugins, primero descárgalos a tu disco duro, pulsando el botón **Download Plug-in** que aparece en la página de cada plugin. Los plugins pueden venir empaquetados de dos maneras: comprimidos, siendo necesario que los descomprimas para poder instalarlos, o en formato **MSI**, el estándar para la instalación de componentes de Microsoft Windows. Independientemente del formato que hayas descargado durante el proceso de instalación, aparecerá una nueva ventana de confirmación para la instalación del nuevo componente, pulsa **Yes** para terminar de instalar.
Como hemos comentado antes, hay dos tipos diferentes de plugins: los añadidos para la búsqueda de nuevos tipos de ficheros y los paneles. Para los primeros, no es necesario realizar ninguna tarea adicional tras su instalación; para los segundos es necesario que actives el panel en el apartado de configuración. Para ello pulsa sobre el icono en forma de triángulo invertido que aparece en la parte superior de la barra lateral y que sirve para mostrar el menú de opciones. Una vez allí selecciona la opción **Añadir, Eliminar paneles** y dentro de la nueva ventana selecciona entre la lista de paneles disponibles el nombre del plugin que acabas de instalar. Tras esto ya sólo tendrás que empezar a utilizarlo.

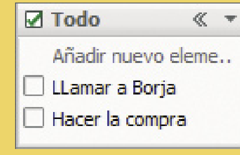




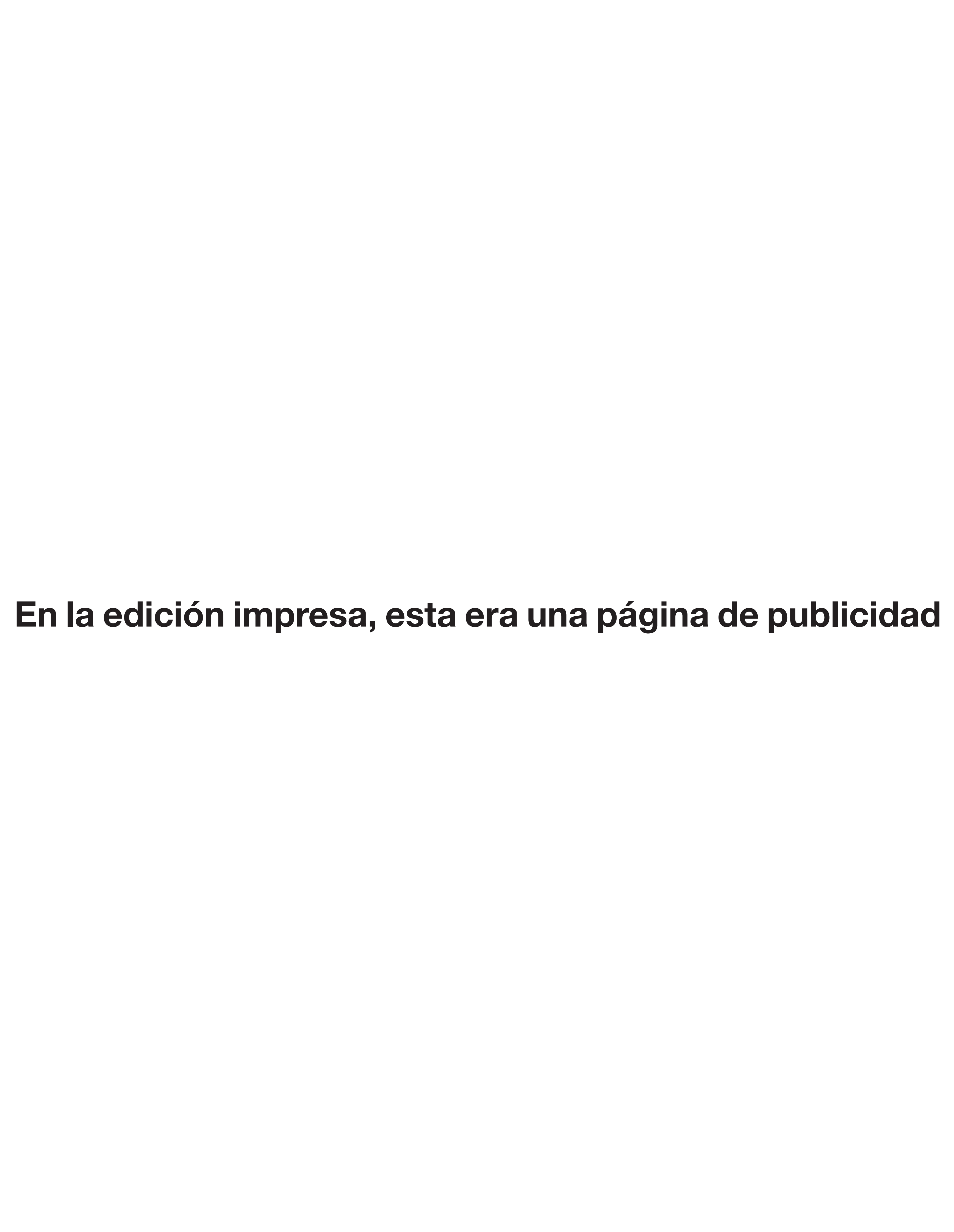
Algunos plugins

De momento el número de plugins disponibles no es muy grande, pero seguramente con el tiempo existirán ampliaciones para todos los gustos. A continuación, puedes encontrar una lista con algunos de los más interesantes.

- **Todo.** Gracias a este panel puedes crearte una lista de tareas a realizar. Cada una de estas tareas va asociada a un pequeño check button que deberás pulsar cada vez que hayas terminado de realizar la tarea. Esto hará que tu tarea sea desplazada al final de la lista.



- **Google Desktop Extra Images Plugin.** Con esta ampliación el número de tipos de imágenes que GDS es capaz de indexar se ve incrementado en noventa (psp, tiff, wpg, xpm, pcx, palm, etc).
- **GD Winamp Control.** Se trata de un control remoto para poder manejar los botones del que es, sin duda, el reproductor multimedia más extendido: Winamp.
- **Archives plug-in for GDS.** Es otro plugin que mejora las capacidades de búsqueda de Google Desktop. Con él es posible realizar búsquedas dentro de archivos comprimidos mediante los programas 7z, arj, bz2, cab, gz, tar, rar, zip.
- **System Monitor.** Con este panel podrás visualizar de manera online todas las constantes vitales de tu PC: porcentaje de CPU usado, porcentaje de memoria utilizada, rapidez de acceso a tu disco duro y uso de red.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Configura tu cliente de BitTorrent

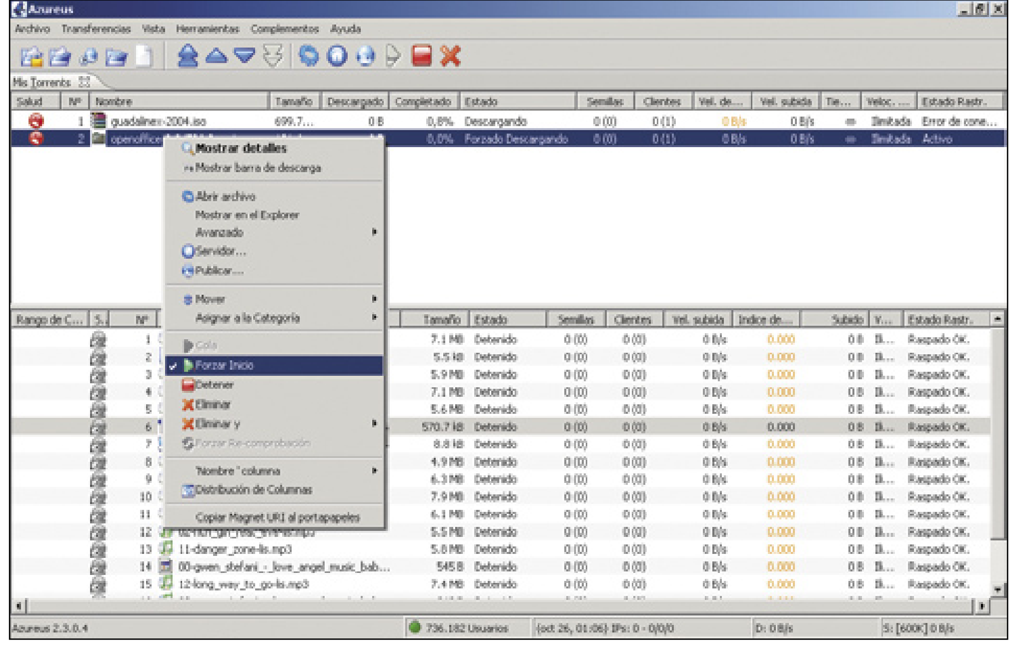
Descargas P2P con Azureus

Si crees que Emule es el único programa que te permite compartir archivos con otros usuarios de la Red, te vamos a sacar de tu error. BitTorrent es un sistema de descarga directo diferente a Emule, pero también con muchas posibilidades. El cliente elegido en este caso es Azureus.

BitTorrent es un programa para compartir archivos punto a punto, es decir peer to peer o P2P, como se suele resumir. Sin embargo, no utiliza la misma tecnología que conoces hasta ahora gracias a otros programas como eMule o Kazaa. BitTorrent utiliza un sistema de descarga directa que comienza en cuanto tu equipo identifique una semilla o seed, es decir, un usuario que ya ha terminado de bajar un archivo completo y lo esté compartiendo. De esta forma lo que te encuentras es un programa de P2P en el que apenas hay colas de espera, sólo existen mientras se localiza la semilla, y en el que las descargas son casi tan directas como en sistemas de FTP. Lo que esto aporta es, ante todo, inmediatez en la descarga.

No hay que olvidar que además del programa, BitTorrent es también el propio nombre que se da a esta tecnología de descarga punto a punto. BitTorrent ofrece un programa cliente oficial con





el que puedes hacer toda la gestión del tráfico de archivos. Sin embargo, al ser un programa de software libre, cualquiera que quiera puede crear su propio cliente. De hecho hay varios disponibles y para este artículo el elegido para explicarte su funcionamiento es Azureus.

Azureus es un cliente que utiliza el protocolo BitTorrent para la bajada (y la subida) de datos a través de Internet. Lo particular de Azureus es que está escrito en Java, eso quiere decir que necesita Java Runtime para que funcione, pero lo que realmente aporta este dato es que al ser un lenguaje de programación estandarizado es compatible con cualquier plataforma, es decir, tanto los usuarios de Mac, como los de Linux o los de Windows puede utilizar Azureus.

Este cliente, además, ofrece una serie de posibilidades extra como son la limitación ajustable de las descargas, identificación de los puertos utilizables por BitTorrent, utilización del IRC para soporte técnico, o la incorporación de un rastreador de contenidos propio (embedded tracker). Y esto sólo es una muestra de otras muchas opciones que estás a punto de descubrir.

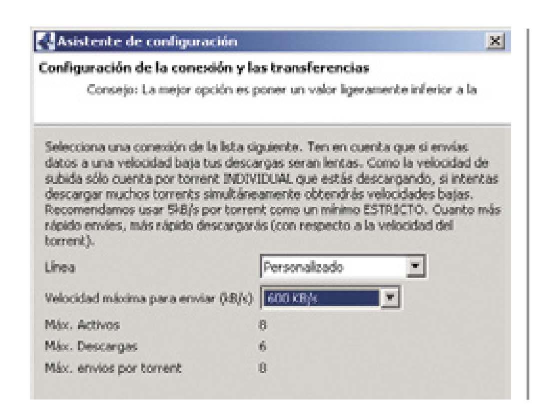
1 Instala Azureus

Lo primero que debes hacer para llevar a cabo la instalación de Azureus es saber si tienes Java Runtime funcionando en tu equipo. Para ello sigue los pasos que se indican en el cuadro de la siguiente página.

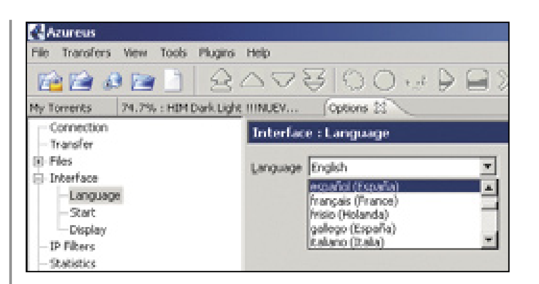
A continuación tienes que ir a la web **azureus.sourceforge.net** y descargar el cliente BitTorrent. Presiona sobre el botón **Download Azureus** y en la siguiente página sobre el icono de Windows de la versión de Azureus que quieras instalar. La recomendación es para la última actualización. Elige una de las fuentes de las que quieres descargar el archivo de instalación (es algo menos de 7 Mb) y haz clic sobre el botón **Ejecutar** (a no ser que quieras conservar el archivo de instalación en cuyo caso puedes darle a **Guardar**). Cuando acabe la descarga pulsa sobre **Ejecutar** y se inicia un **Asistente de instalación**. Presiona el botón **I Agree** con el que muestras tu conformidad con el contrato de la licencia y a continuación presiona sobre **Next** e **Install** consecutivamente. Por último cierra el asistente con el botón **Close**. La instalación está completada. Para ir al programa presiona sobre el botón de **Inicio** y sigue la ruta **Inicio, Todos los programas, Azureus, Azureus**.



Cuando arranques la aplicación por primera vez aparece un cuadro con una serie de especificaciones sobre tu conexión que tienes que rellenar para poder seguir usando el programa. En la primera casilla pon el tipo de conexión y la capacidad que utilizas. Si eliges la opción de **Línea**, **Personalizado**, puedes indicar la velocidad de envío entre 5 y 1000 Kb por segundo, o incluso sin límite.



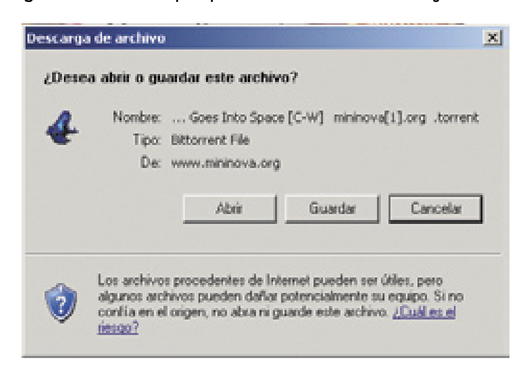
En la siguiente ventana de este asistente tienes que decidir los puertos que asignas a las conexiones. El 6880 se lo asigna internamente el programa y el 6881 se sugiere por defecto, pero puedes probar otros si lo deseas o tienes problemas con tu Firewall, por ejemplo. Por último, debes asignar una carpeta a los archivos ".torrents" en la que se irán acumulando por defecto, aunque luego es posible señalar cualquier otro destino si lo prefieres. Ya tienes Azureus en tu equipo pero ahora lo tienes que configurar en castellano. Para eso es necesario arrancar el programa e irte directamente a **Herramientas**, **Opciones** (que en inglés es **Tools**, **Options**).



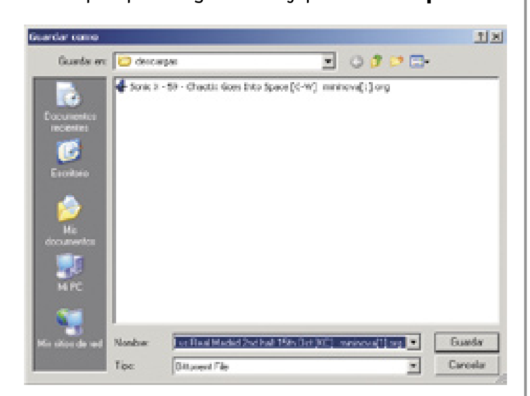
Dentro del apartado **Interface** encuentras la opción **Language** y ahí una pestaña en la que puedes seleccionar castellano, gallego, catalán o el lenguaje que prefieras.

2 Descarga, comparte y publica tus archivos

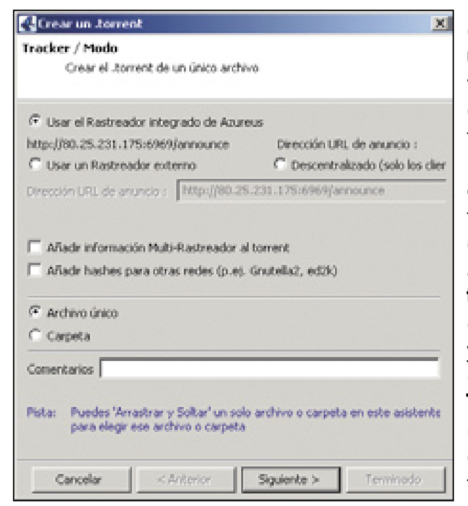
Si eres usuario habitual de eMule, o un programa P2P similar, cuando empieces a ustilizar Azureus te encontrarás algo perdido al principio porque no sabrás dónde están los archivos que quieres descargar. En Azureus no vas a encontrar un buscador de archivos. El funcionamiento es algo distinto. Todo se mueve mediante archivos .torrent que se convierten en enlaces a las descargas.
Estos archivos .torrent suelen estar publicados y perfectamente clasificados en páginas web externas que ofrecen listados de contenidos.
Cuando localices el contenido que quieras descargar sólo tienes que pinchar sobre el enlace y te



aparecerá en pantalla una ventana que te dice si quieres **Abrir** o **Guardar** el archivo .torrent. Si le das a **Abrir** aparecerá una ventana de Azureus en la que se solicita especificar la ruta para descargar ese contenido en tu equipo. Selecciona la carpeta en la que quieras guardarlo y presiona **Aceptar**.



Si le das a **Guardar**, tienes que elegir una carpeta para guardar ese archivo .torrent que luego abrirás desde Azureus y te servirá como conexión con el archivo de la descarga.
Cuando tengas unos cuantos archivos guardados en la carpeta que hayas asignado para almacenar los .torrents, ve a la aplicación Azureus y empieza a descargar. Para eso ve al menú **Archivo** y allí pulsa sobre **Abrir, Archivo .torrent**. Se abrirá una ventana con la que podrás ir recorriendo las diferentes carpetas de tu equipo en las que hayas guardado los .torrents. Selecciona uno o varios y dale a **Abrir**. Cada uno de los archivos creará una descarga con un nombre y que puedes guardar en la carpeta que tú elijas.
A la hora de compartir debes estar bastante puesto en lo que se refiere a buscadores de archivos .torrent o lo que es lo mismo: rastreadores (trackers). La manera más habitual de que la gente descubra un enlace a un archivo .torrent es a través de estas páginas por lo que tienes que publicar allí la existencia de cualquier contenido que quieras compartir. Aún así existe un proceso anterior que debes tener claro para poder publicar, que será una anécdota dentro del proceso.
Lo primero que tienes que hacer es **Crear un archivo .torrent**. Para eso tienes que pulsar sobre el menú **Archivo, Nuevo .torrent** o sobre el icono



de la hoja blanca **"Crear un torrent"**. Aparece una ventana en la que tienes que poner la URL del rastreador en el que vas a publicar el enlace, decir si es un archivo o una carpeta y poner los comentarios que desees sobre dicho archivo. Presiona **Siguiente**. Selecciona la carpeta o el archivo a compartir y presiona **Siguiente**. A continuación pulsa sobre **Terminado** y la aplicación creará el archivo .torrent que aparecerá en la carpeta que le indicaste. Para publicar el archivo tienes que ir a una página de trackers y subir el archivo .torrent creado que llevará a la gente hasta el recurso en tu equipo.
En cualquier caso siempre estás compartiendo tus archivos mientras descargas. Una vez que un archivo es descargado también pasa a la lista de elementos compartidos. Por supuesto todo esto se puede eliminar, aunque la filosofía de este tipo de aplicaciones con el protocolo BitTorrent exige que el listado de elementos compartidos se vaya ampliando para tener cada vez mayor acceso a más recursos.

Instala Java en tu ordenador

Para poder instalar Azureus, lo primero que tienes que hacer es comprobar si tienes **Java JRE** funcionando en tu equipo. Para ello, una de las posibilidades que tienes es acudir a la página web de Java (**java.com/es/download/installed.jsp**) y concretamente a la sección en la que se "Verifica la instalación". Aunque en principio es una herramienta para saber si la aplicación se ha instalado con normalidad, podemos usarla para saber si está instalada. Para ello tienes que presionar el botón **Verificar la instalación** y esperar al resultado. Si resulta que no cuentas con ninguna versión de la máquina virtual de Java tienes que ir a la página web en español y descargarte la última versión de **Java Runtime**. Este paso es necesario porque Azureus hace todas las operaciones sobre Java.
Dirígete a **www.java.com/es/download/manual.jsp** y allí presiona sobre la versión que más te convenga según el sistema operativo que tengas. El primer botón de la lista es para la instalación en línea (sin



descargar todo el paquete primero) para Windows. Haz clic sobre **Ejecutar**. Si ya lo tienes instalado, aparece un cuadro de diálogo en el se te alerta, pero si no es así continúa con el proceso de instalación.

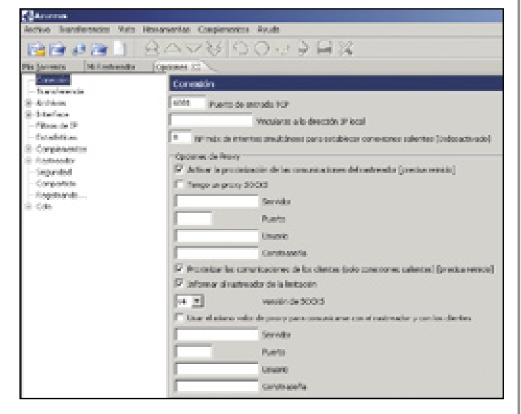


3 Adapta Azureus a tus necesidades

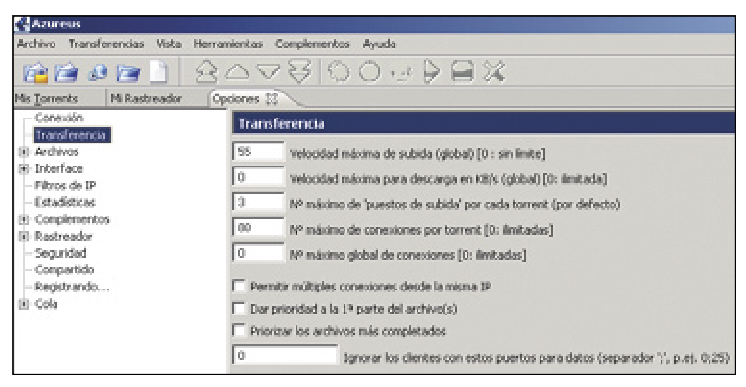
Como hiciste al principio del programa, si quieres modificar las propiedades de tu conexión, la carpeta de destino de los .torrents o el puerto abierto para las conexiones entrantes, puedes hacerlo de un modo sencillo con el asistente de configuración que encuentras en el menú **Herramientas, Asistente de configuración**.
Para llevar a cabo una configuración avanzada de Azureus, tienes que ir al menú de **Herramientas** de la aplicación y pulsar sobre **Opciones**.
La pestaña de la izquierda te va mostrando todos los apartados que vas a tener que configurar en adelante, aunque el artículo se limitará a los más importantes.

3.1 Conexión personalizada

Lo primero que debes hacer es configurar a fondo la **Conexión** y si pulsas sobre este botón puedes ver un listado de elementos. En el primero de ellos aparece el puerto de entrada TCP, es decir, el puerto por el que van a recibirse todos los datos. Utiliza el 6881, que es el que viene por defecto. Si tienes algún problema puedes probar con los puertos libres que vienen para los .torrents, del 6881 al 6889. Si así y todo



sigues teniendo una mala comunicación utiliza cualquiera de los puertos abiertos para cualquier tipo de aplicación que son los que van del 49152 al 65535. El puerto que elijas debe ser el que abras en tu router y en tu firewall para que las descargas y las subidas de datos funcionen. Si estos puertos están cerrados tendrás problemas. Además tienes que tener otro puerto abierto para los trackers (los rastreadores), que suele ser el 6969 UDP. De esta forma permitirás que otros se conecten a tu ordenador y adquieran los datos que compartes.
En ocasiones el hecho de tener una IP dinámica hace que Azureus no te permita arrancar la aplicación porque cree que ya la tienes arrancada. Ante este problema lo mejor es decirle a Azureus la IP que tienes exactamente. Ve a cualquier página que identifique tu IP e insértala en el siguiente apartado del menú de **Configuración de la conexión** en el que pone **Vincularse a la dirección IP local**. El único trastorno es tener que ir cambiando la dirección cada vez que arranques la conexión. Problema que no te ocurrirá si cuentas con una IP fija, la cual también puedes insertar para mayor seguridad en la conexión.
Si tu equipo se encuentra detrás de un Proxy, existe la posibilidad de configurar Azureus de forma que te pide servidor, puerto, usuario y contraseña para que esa comunicación funcione, a pesar del proxy. Esta misma configuración la puedes aplicar para los envíos (clientes), pero si los datos del proxy cambian para los envíos debes marcar la casilla "Proximizar las comunicaciones de los clientes (sólo conexiones salientes) [precisa reinicio]" y desactivar la casilla "Usar el mismo valor proxy para comunicarse con el rastreador y con los clientes". Cuando tengas liberadas las casillas introduce los datos pertinentes.

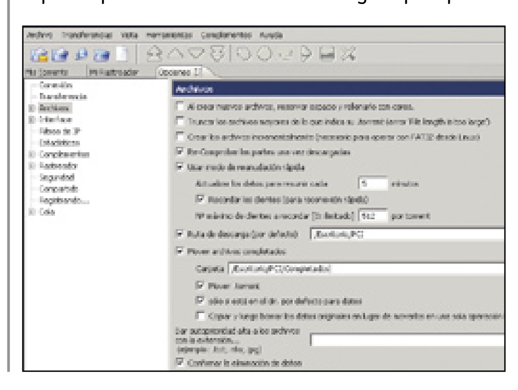


3.2 Optimiza las transferencias

Para que consigas mejor rendimiento en la transferencia de datos con Azureus, ve al apartado de la **Configuración** dedicado a la **Transferencia**. Dependiendo del tipo de conexión que poseas así podrás permitir uno u otro dato, pero para una ADSL de 512 Mb llega a transmitir hasta 55kb/s aproximadamente, sin embargo 20-25 Kbps es suficiente ya que si no es así no podrás usar tu conexión para nada más que para BitTorrent. La velocidad máxima de descarga la dejas en 0 que corresponde a "sin límite".

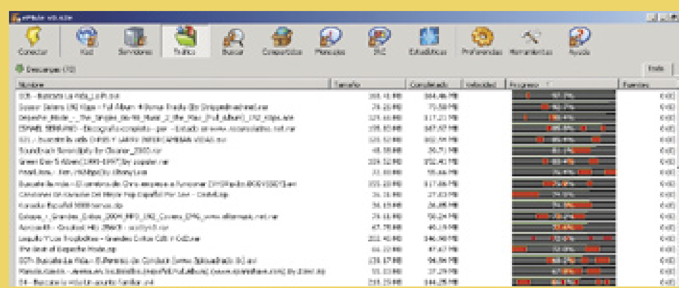
3.3 Descargas controladas

Otro de los factores que debes tener siempre muy presente es saber dónde están los archivos que descargas y dónde están los .torrents que te sirven para descargarlos. Para ello en el panel de **Configuración** pulsa sobre **Archivos** y asegúrate de que tienes marcadas las siguientes casillas: "Re-Comprobar las partes una vez descargadas" para cerciorarte de que has descargado todo el archivo; "Usar modo de reanudación rápida" para continuar con descargas que que-



Diferencias con eMule

En realidad Azureus y eMule son dos conceptos diferentes de la utilización de la tecnología peer to peer, o punto a punto. Si bien los dos programas sirven para compartir archivos entre equipos formando redes de compartición a gran escala, muchos usuarios consideran todavía hoy que BitTorrent sólo sirve como complemento a eMule. De hecho la primera diferencia está en la forma de uso. eMule tiene un sistema de búsqueda de archivos, mientras que Azureus no.
Mucha gente utiliza eMule para buscar los archivos .torrent que son los enlaces con los que trabaja Azureus. Así, eMule sirve de buscador a Azureus.
Pero la diferencia fundamental son las colas de espera. Mientras que en programas como eMule puedes tardar días en que te "toque" bajar el archivo de una fuente determinada que si quiere puede desaparecer sin mayor explicación, BitTorrent y sus clientes, como Azureus, sólo dependen de la cantidad de gente que tenga ese archivo, de las semillas o seeds.
Otra diferencia destacada es que a través de Azureus no se transmiten programas de Spyware, adware o virus. Al menos no por el momento, mientras que eMule es un nido en el que se germina todo este tipo de aplicaciones que pueden hacer que tu equipo termine dejando de funcionar.
Eso sí, lo ideal de Azureus (tecnología BitTorrent) es que descargues un solo archivo simultáneamente, como mucho dos. De esta forma las tasas de transferencia de datos serán enormes. Otra diferencia más a favor de BitTorrent es la escasez de archivos falsos (fakes) en la red. De momento la mayor parte de archivos que están disponibles para descarga siempre corresponden con la realidad. De momento no ha habido noticias de que alguno de los usuarios haya descargado un archivo pensando que tiene un contenido y al abrirlo se encuentra con otro distinto.





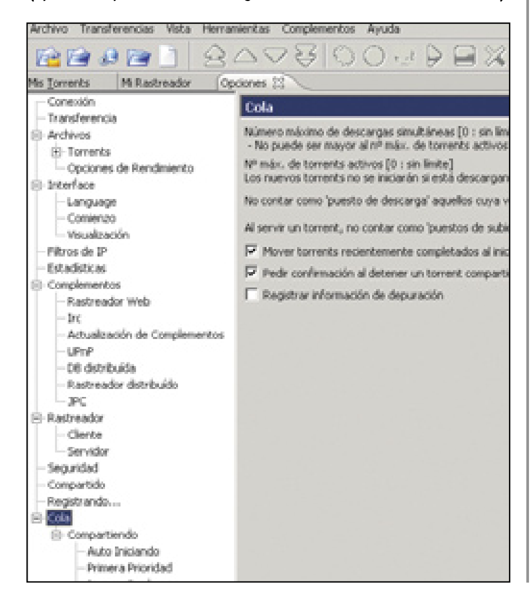
Dónde hay archivos .torrent

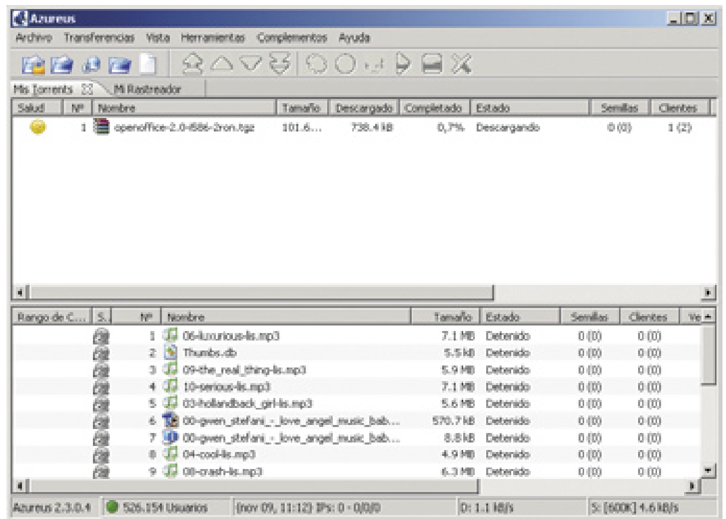
www.legaltorrents.com
torrentocracy.com/torrents
www.filesoup.com
bt.etree.org
www.bitoogle.com
www.bittorrent.com
www.btsites.tk
yotoshi.com
www.novatina.com
www.isohunt.com
www.torrentsearch.us
www.torrentazos.com
www.torrentspy.com
www.torrenttyphoon.com
www.torrentz.com
www.btparadise.com

dan pendientes, para esto tienes que marcar la opción de “Recordar clientes”.
Marca también la casilla "Ruta de Descarga" e introduce la ruta a la que quieres que vayan los archivos que vas descargando, así como la de Mover archivos completados que te permite que los archivos que se descarguen del todo estén en una misma carpeta.
Pulsa en el símbolo “+” de la opción **Archivos** del menú de **Configuración** y en el menú desplegado pulsa sobre **Torrents**. Define la carpeta a la que quieres que vayan los archivos .torrent, para tenerlos siempre localizados.

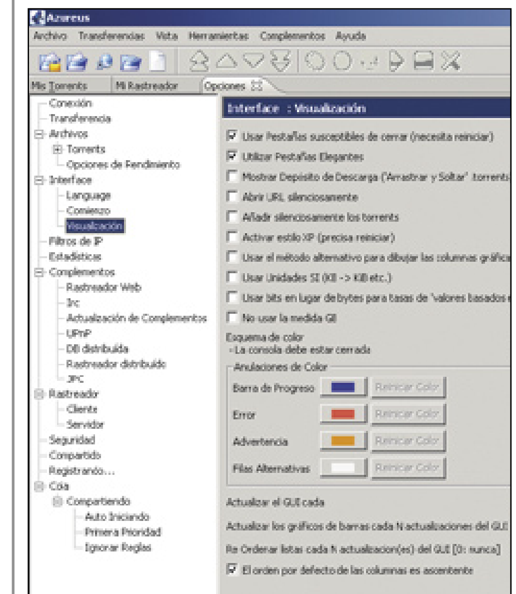
3.4 Cola de espera

El último elemento del largo listado de opciones disponibles que vas a dejar perfectamente configurado de Azureus es el menú **Cola** que está al final de toda la lista. Dentro de él te vas a encontrar con la posibilidad de limitar el número de descargas, de .torrents, así como desestimar conexiones que no alcancen una cierta velocidad de transferencia.
El número máximo de descargas simultáneas (que no puede ser mayor al de torrents activos)





lo tienes que configurar cuando encuentres una conexión que transmita muchos datos. Entonces tendrás que poner al resto de descargas a la cola, para aprovechar todo el ancho de banda en un solo elemento. Cuando, por el contrario, las conexiones ofrezcan tasas de transferencia muy bajas, lo que tienes que hacer es poner mayor número de descargar simultáneas.
El número de torrents especifican las descargas máximas que se pueden hacer al mismo tiempo, aunque están limitadas por las descargas simultáneas. Pero sirven para tener preparados algunos torrents, por si te da por ampliar el número de descargas simultáneas. Es más bien una acción de precaución.
Si pinchas en el símbolo “+” de **Cola** y pulsas sobre **Compartiendo** aparece una casilla en blanco que dice “Usar Super-Compartición”. Marca esta casilla y podrás comprobar como los archivos que compartas tendrán un tráfico mucho más fluido.
Existen una enorme cantidad de detalles que puedes configurar, sin embargo estos son los principales para contar con una conexión fiable y saber que los archivos se van a encontrar dónde les has dicho que se alojen. En cualquier caso, otras opciones son susceptibles de sufrir cambios. El aspecto del programa puede variarse con la opción de **Interface, Visualización**; puedes activar filtros para evitar que ciertos usuarios puedan adquirir tus archivos, para eso tienes que ir a **Filtros de IP** y administrar las IPs a las que quieres denegar el acceso, y así con muchos elementos más que ofrecen a Azureus una profundidad de detalle muy cuidada y que permite que las descargas estén perfectamente definidas.
Con estas indicaciones ya estás preparando para empezar a descargarte los archivos que quieran compartir otros usuarios. Eso sí, recuerda que sólo es posible si tú también estás dispuesto a poner a su disposición tu "material".

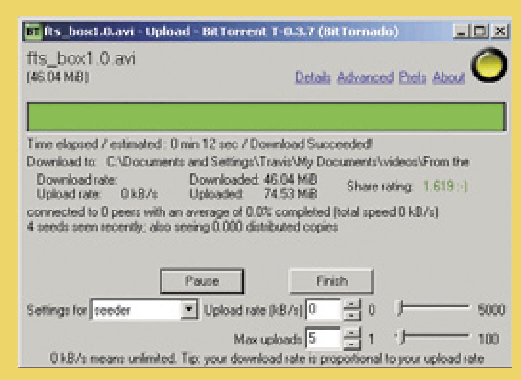


Otros clientes BitTorrent

El hecho de que BitTorrent sea un protocolo de código abierto ha hecho que sean muchos los proyectos para crear programas de cliente alternativos al oficial que ofrece el propio BitTorrent. Azureus es una de estas alternativas pero no la única. Otras de las mejores opciones con que nos podemos encontrar actualmente son:

- **BitTornado.** Las características principales de este cliente son muy similares a las que te hemos explicado de Azureus. Está programado con Python como el propio programa cliente oficial de BitTorrent (Azureus estaba hecho con Java) y cuenta con funcionalidades como el control de la velocidad de las descargas y la priorización de las descargas cuando existen varias al mismo tiempo.

- **ABC (Another BitTorrent Client).** Este es un cliente basado en BitTornado y que ofrece, incluso, más posibilidades que el propio Azureus. Uno de los apartados en el que ABC es superior es en el soporte de las redes TCP/IP de una forma más fiable mediante el sistema NAT Traversal. Otra opción que tiene es el Web Seeding, esta herramienta sirve para distribuir con mayor facilidad los enlaces a los torrents, simplemente publicándolos en una web que ciertos clientes serían capaces de rastrear.



- **LocalHost.** Este cliente está basado en Azureus y permite el acceso vía web a un sistema de archivos mundial que está totalmente descentralizado. Lo mejor del programa cliente es que se convierte en un potente buscador de archivos .torrent en sí mismo. Puede que sea mejor que Azureus en muchos de sus aspectos.

Cómo usar el correo web en Outlook Express

Unifica tus cuentas de correo webmail

Las cuentas de correo que se utilizan en Internet también se pueden integrar en el cliente de correo de Windows. Te detallamos a continuación los pasos que hay que seguir para configurar las cuentas webmail.

El webmail es una manera alternativa muy cómoda de acceder a cuentas de correo convencionales, utilizando para ello la navegación web. A diferencia del método tradicional, que se basa en la conexión de un cliente de correo local a servidor remoto mediante protocolos POP y SMTP y descarga los mensajes para almacenarlos, el webmail permite realizar todas las operaciones habituales sin por ello tener que volcar los correos a tu PC. Este hecho permite que puedan ser consultados posteriormente desde una máquina diferente, siempre que ésta tenga conexión a Internet. El correo web como tal no precisa de ningún software para acceder a las cuentas de correo electrónico, todo lo hace desde el mismo navegador web. Pero existen ventajas a la hora integrar tus cuentas en Outlook, además de tenerlas todas reunidas en una misma aplicación, podrás escribir tus correos y mandarlos después y echar un vistazo a los mensajes de tu buzón cuando no estés conectado. Para conseguirlo el secreto está en saber configurar adecuadamente tu aplicación cliente habitual (en este caso Outlook y Outlook Express) para que se adapte a las especiales características de los Gmail, Hotmail, Yahoo!, MSN y demás.
Dado que la mayoría de los casos son similares, te contamos cómo configurar el acceso para cualquier cuenta de correo en Outlook. Para emplear los diferentes dominios existentes, lee información ampliada que aparece en el cuadro **Datos referentes a los dominios** o consulta la ayuda de tu servidor de correo web habitual.

Datos referentes a los dominios

A continuación se muestran los datos que debes introducir para los apartados correo entrante POP o saliente SMTP :

Yahoo!
Una vez hayas activado la opción Acceso POP3 desde de las opciones del correo web:
Dirección de correo: usuario@yahoo.es
Correo entrante POP: pop.correo.yahoo.es
Correo saliente SMTP: smtp.correo.yahoo.es
Nombre de cuenta: escribe tu dirección de correo Yahoo! sin "@yahoo.es".
No actives la casilla "Iniciar sesión usando autenticación de contraseña segura (SPA)". Dentro del apartado de "Más configuraciones", en la pestaña "Servidor de salida", marca la casilla "Mi servidor de salida (SMTP) requiere autenticación".

Terra
Dirección de correo: usuario@terra.es
Correo entrante POP: pop3.terra.es
Correo saliente SMTP: mailhost.terra.es
Nombre de cuenta: escribe tu dirección de correo Terra seguido de ".terra.es".

Wanadoo
Dirección de correo: usuario@wanadoo.es".
Correo entrante pop: pop.wanadoo.es
Correo saliente SMTP: smtp.wanadoo.es
Nombre de cuenta: escribe tu dirección de correo Wanadoo seguido de "@wanadoo.es".
No actives la casilla "Iniciar sesión usando autenticación de contraseña segura (SPA)".

Hotmail y MSN
El caso de Hotmail y MSN es diferente. Al ser tanto Outlook como Hotmail y MSN productos de Microsoft la configuración está preparada para que sea por http. Para poder configurarlo ve a menú "Crear cuenta de correo electrónico" y escoge la alternativa "HTTP". Escribe los datos de usuario e inicio de sesión y comprueba que Hotmail o MSN aparecen en la lista como proveedores de servicios de webmail. No actives la casilla de verificación "Iniciar sesión usando autenticación de contraseña segura (SPA)".



1 Configurar el cliente de correo Outlook

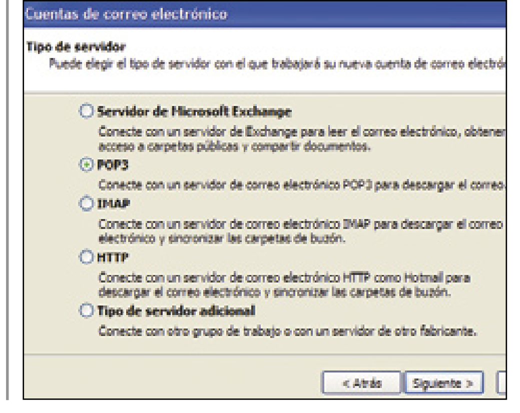
Una vez abierto Outlook sigue estos pasos para agregar tu cuenta webmail en el cliente de correo de Microsoft.

1.1 Agregar cuenta de correo

Haz clic sobre el menú superior **Herramientas**, y luego selecciona **Cuentas de correo electrónico**. Esto hará que se abra una ventana que ofrece cuatro opciones para configurar los correos electrónicos y directorios que utiliza Outlook. En este caso sólo interesan las dos primeras. Como pretendes crear el acceso por primera vez, selecciona **Agregar una cuenta de correo**



electrónico. Outlook admite varios tipos de servidores de acceso, mediante MS Exchange, POP3, IMAP, HTTP, etc. Aquí caben dos posibilidades. Suponiendo que quieres configurar una cuenta en Gmail o Yahoo Mail, deberás seleccionar la segunda de ellas (POP3). En el caso el que todo este procedimiento se esté llevando a cabo para añadir una de Hotmail o de MSN, deberás activar

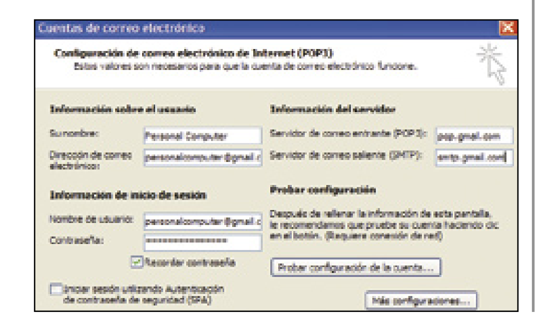




la casilla HTTP (y seguir los pasos indicados en el cuadro Datos referentes a los dominios).
Si en un futuro necesitas modificar alguno de los campos de configuración, selecciona **Ver o cambiar cuentas de correo existentes.**

1.2 Personalizar la cuenta

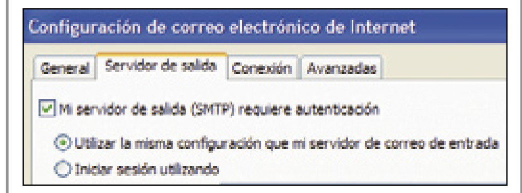
Tras acceder al apartado **Propiedades** de tu cuenta, introduce en **Su nombre** el identificador que deseas que aparezca en el campo **De:** de los correos que envíes. A continuación, escribe en la casilla **Dirección de correo** la dirección de correo electrónico que hayas elegido, siempre de acuerdo con las especificaciones de cada proveedor webmail. En la misma ventana aparecen dos secciones dedicadas a la información del servidor, necesarias a la hora de enviar y recibir correos. Para el "Servidor de correo entrante" deberás referirte de nuevo a las instrucciones especiales de tu proveedor en las que se te indicará la ruta completa POP3, que con seguridad tomará esta forma: **pop. nombredominio.com** (para más señas, dirígete de nuevo al cuadro de la primera página). En el caso del **Servidor de correo saliente**, la operación es calcada a la anterior. En este punto, Outlook será ya capaz de entenderse con el servidor de tu cuenta Gmail. Queda por indicarle como identificarse cada vez que inicie una sesión de acceso. Introduce tu nombre de usuario,



tal y como lo especificaste cuando te diste de alta en este servicio, en **Nombre de usuario**, y proporciona a continuación tu contraseña para dicho perfil.

1.3 Opciones avanzadas

Determinados servicios de webmail requieren de una serie de operaciones más para funcionar adecuadamente, a diferencia de otros productos, que finalizan toda su puesta en marcha en el apartado anterior. Sin salir de ventana anterior, haz clic sobre **Más configuraciones** y, a continuación, en la pestaña **Servidor de salida**. En la mayoría de los casos es necesario marcar la casilla identificada por **Mi servidor de salida (SMTP) requiere autenticación** y activar **Utilizar la misma configuración que mi servidor de correo de entrada**.



Ocasionalmente (tal y como ocurre con Gmail) es necesario aplicar unos cuantos cambios más en la configuración por defecto de Outlook. Dentro de la pestaña **Avanzadas**, habilita la casilla **Este servidor precisa una conexión cifrada (SSL)**, tanto en el apartado del servidor entrante POP3 como en el saliente SMTP. Como podrás observar, la activación SSL ha introducido automáticamente el nuevo puerto en la casilla POP. El espacio del puerto SMTP deberás rellenar tú mismo, en el caso de que lo especifique cada proveedor. Para salvar los cambios, pulsa en **Aceptar**. Puedes comprobar que todo funciona adecuadamente si pulsas sobre el botón de **Probar configuración de la cuenta.** Si aparece el mensaje **Pruebas completadas** correctamente, felicidades, has conseguido configurar tu



cuenta de webmail en Outlook. Haz clic en **Cerrar** para concluir con las pruebas, luego en **Siguiente** para salir de la ventana de configuración, y finalmente en **Finalizar** para dar por concluido el proceso. Si quieres mantener una copia de los correos en el servidor web no olvides activar la opción Dejar una copia de los mensajes en el servidor. Por último, para tener más cuentas webmail en Outlook tan sólo debes seguir los mismos pasos para todas tus direcciones de correo.



Un caso diferente: Gmail

Para que este protocolo funcione adecuadamente en los clientes de correo de Microsoft, es necesario activarlo dentro de la configuración de Gmail.
Entra en tu cuenta de correo y haz clic sobre el enlace de **Configuración** (situado en la esquina superior derecha). Una vez que se haya completado la carga de la nueva página, pulsa sobre la pestaña **Reenvío y correo POP.**
Dos son las opciones que se brindan en este apartado, decántate por **Descargar correo POP.** En la primera sección ("Estado") -que inicialmente nos indicará que este servicio esta inhabilitado-, selecciona "Habilitar POP para todos los mensajes".
En el caso de que lleves un tiempo usando tu cuenta de Gmail, es posible que te interese seleccionar la alternativa **Habilitar POP para los mensajes que se reciban a partir de ahora**. De esta manera evitarás un volcado masivo de todos tus correos antiguos a Outlook, con la consiguiente espera y sobrecarga de tu línea de comunicaciones.
La activación de este protocolo en Gmail te propone tres modos de trabajo cuando se accede a los mensajes a través de POP, **Conservar una copia de Gmail en la bandeja de entrada**, **Archivar la copia de Gmail**, y **Enviar la copia de Gmail a la papelera**.

Si vas a emplear mayoritariamente el acceso por cliente de correo en detrimento del proceso web, lo mejor será que escojas la última preferencia. Así evitarás el poseer información duplicada.
Si por el contrario utilizas esta cuenta para enviar y recibir algo más que los correos de bromas de tus amigos, utilízalo como almacén de copias de seguridad, archivando éstas en los 2 Gbytes que ofrece este servicio de Google.
Una vez realizados estos pasos introduce estos datos en el cliente de correo Outlook:
Dirección de correo: usuario@gmail.com
Correo entrante POP: pop.gmail.com
Correo saliente SMTP: smtp.gmail.com
Nombre de cuenta: USUARIO@gmail.com
No actives la casilla **Iniciar sesión usando autenticación de contraseña segura (SPA).**
Activa la casilla que asociada al campo **"El servidor requiere una conexión segura (SSL)"** bajo la sección **Servidor de correo saliente (SMTP)**. Escribe el valor "465" (puerto de salida) en el campo **Servidor de correo saliente (SMTP).**
Marca la casilla asociada situada junto al apartado **El servidor requiere una conexión segura (SSL)**, ahora dentro del apartado de **Servidor de correo entrante (POP)**.
Procede igual que en el apartado anterior a la hora de indicar el puerto, aunque en este caso el valor es "995". Selecciona la pestaña "**Servidores**" y activa la casilla identificada con el texto **Mi servidor requiere autenticación**.

Desarrollo PHP con Dreamweaver

Crea un formulario con PHP

Incluido en el CD
EJERCICIO

Tras aprender en el capítulo anterior a crear un formulario para insertar nuevos datos en la base de datos, en esta tercera entrega te enseñamos a borrar, modificar y buscar contenidos en dicha base.

Este capítulo viene repleto de cosas nuevas e importantes para tener casi terminada la agenda de contactos. En esta ocasión te enseñamos a desarrollar los scripts de borrado de registros, modificaciones de los mismos, así como el script de búsqueda de contactos en función de los criterios que se le indiquen. En definitiva, un buscador web de contactos que una vez lo hayas desarrollado podrás adaptarlo para cualquier otra aplicación, simplemente cambiando algunos parámetros. Por supuesto, todos los archivos que se mencionan en el artículo a la hora de editar, vienen incluidos en el CD de la revista.

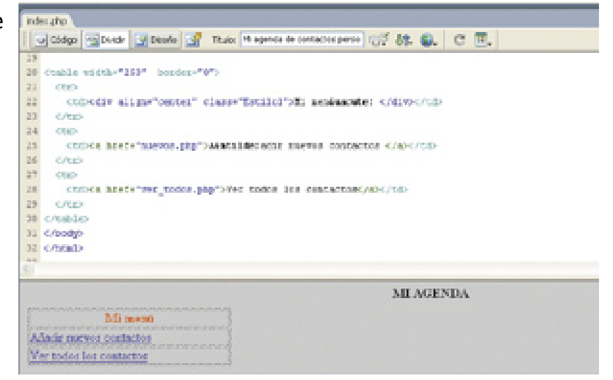


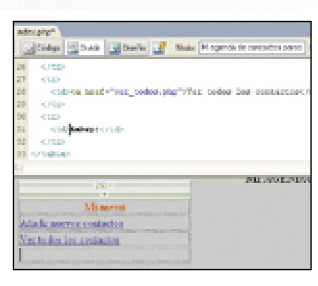
Guía del curso



1 Menú principal: adaptarlo a las nuevas opciones

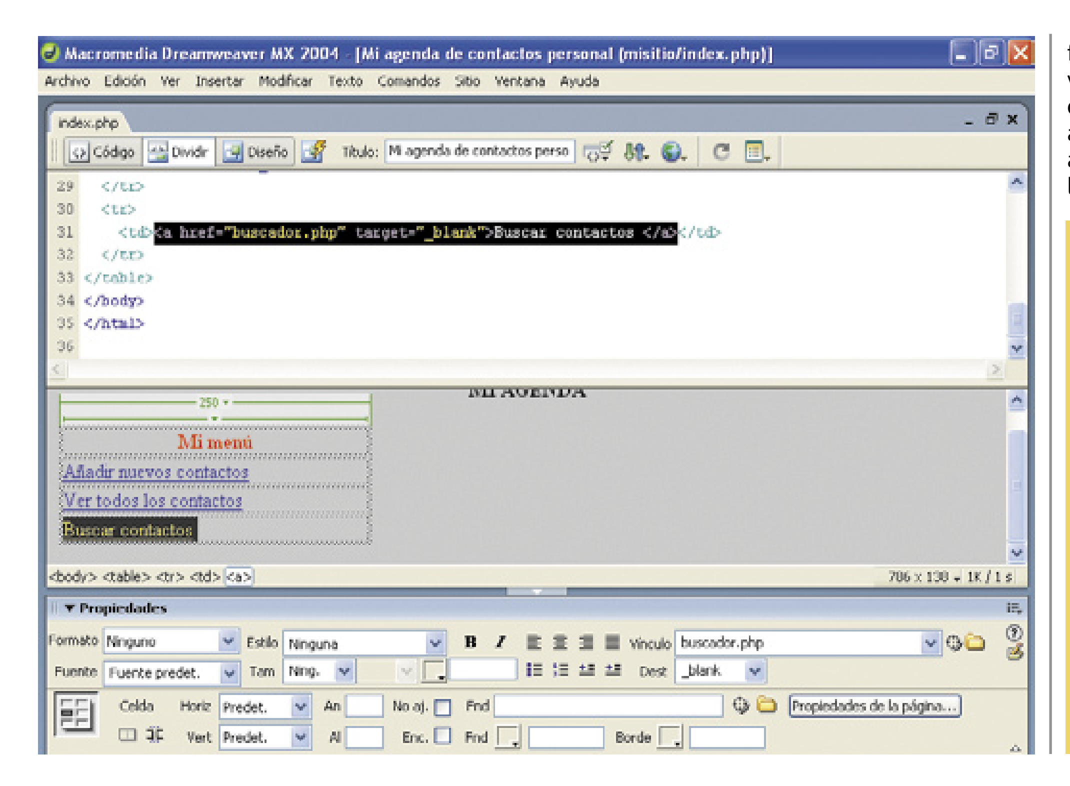
Actualmente, el archivo **index.php** que se había creado para que mostrara las opciones del menú de la agenda y que más adelante te serviría para mostrar otros datos interesantes sobre tus contactos, debe tener solamente dos opciones: una para insertar datos y otra para mostrar la lista completa de la base de datos, tal y como muestra la imagen adjunta. Abre con Dreamweaver el archivo **index.php** que se encuentra en el directorio **htdocs** de Apache o el directorio donde estés trabajando con los archivos del sitio web. Una vez lo tengas abierto ponte en





el modo de vista **Dividir** y sitúate abajo en la vista **Diseño** pulsando sobre la última celda de la tabla del menú donde se va a añadir la opción de buscar. Pulsa la tecla **tabulador** y automáticamente verás cómo se crea una nueva celda en la tabla de opciones. Seguidamente escribe en la nueva celda la frase **Buscar contactos**, selecciónala y en la parte in-





ferior de la ventana, en **Propiedades**, asígnale el valor de **vínculo** y escribe **buscador.php** que será el nombre del archivo al que llevará y, además, asigna en **target** el valor **_blank** para que se abra al pulsar en una nueva ventana y no se sustituya la página **index.php** por ésta.

Los valores de "target"

Con el uso de **target** indicas al enlace dónde tiene que abrirse. Los valores más usados son:

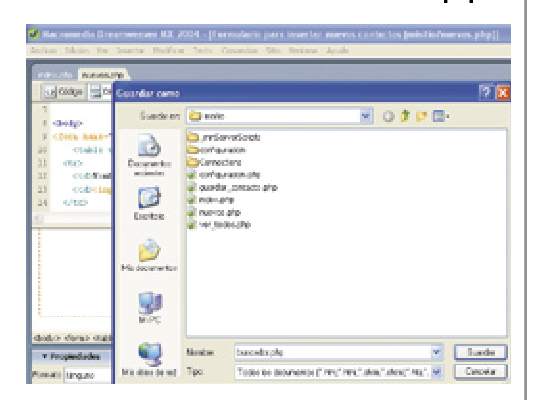
- **_blank**: se abre en una nueva página (tal y como acabas de hacer en este artículo).
- **_top**: se abre en la misma página y escapa de ***Frames** o ***marcos**.
- **_parent**: **"Pariente"**, se abre en la misma página esté o no dentro de ***marcos**.
- **_self**: como en el anterior.

Y, por último, también puede ser definido por el usuario. Por ejemplo, si tienes un enlace hacia un **frame** o **marco** se rellenaría dentro de **target** con el nombre del ***frame** para que se abra donde quieras. ***Frame** o **marco** permite crear vistas múltiples en una ventana. Por ejemplo, en un marco se pone una cabecera web estática y debajo se pone otro que va cambiando según se pulse el menú de la cabecera.

2 Buscador de contactos

2.1 Plantear y crear el formulario

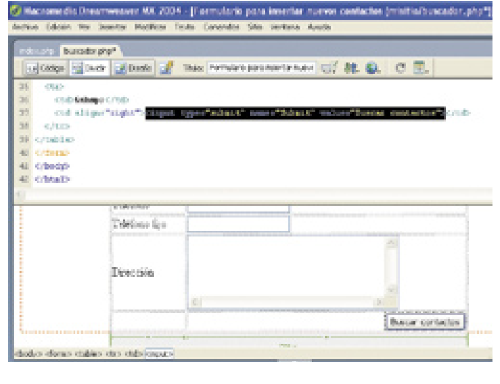
Lo primero antes de hacer un búscador es pensar en las necesidades que se va a tener a la hora de utilizarlo; en este caso se va a poder buscar por nombre y apellidos.
El archivo no tendrás que crearlo de cero, sino que puedes abrir tu archivo de añadir nuevos contactos **nuevos.php** e inmediatamente, para evitar que se guarden modificaciones en él, vete al menú **Archivo** y dale a **Guardar como** asignando como nombre de archivo **buscador.php**.



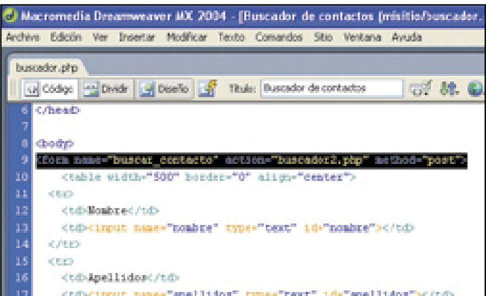
¿Por qué se está reutilizando el código? Muy sencillo, para ahorrar tiempo y no tener que volver a crear la tabla, el formulario, etc. Lo primero que tienes que hacer es situarte en la



fila donde está el campo de telefono y pulsar con el botón derecho. Te aparecerá un nuevo menú en el que tienes que seleccionar las opciones **Tabla**, **Eliminar fila**. De este modo, la fila completa desaparecerá.
Haz lo mismo con **telefono_fijo**, **email** y **direccion**, y asegúrate de que aún conservas el resto de campos necesarios, pues solamente hay que conservar nombre y apellidos.
Después pulsa sobre el botón de **Formulario**,



que actualmente se llama **Guardar contacto** y en el menú inferior **Propiedades** sustituye en **Etiqueta** ese valor por **Buscar contactos**.
Tras tener la parte estética resuelta, ahora hay



que cambiar un parámetro del formulario de envío de los datos; el parámetro **action**, que tal y como explicamos en el capítulo anterior indica a qué archivo, en este caso .php, hay que enviar los datos que se introducen en el formulario. Ponte en la vista **código** y sitúate en la línea de código correspondiente al principio del formulario. Cambia esa línea por esta otra:

```
<form name="buscar_contactos"
action="buscador2.php" method="post">
```

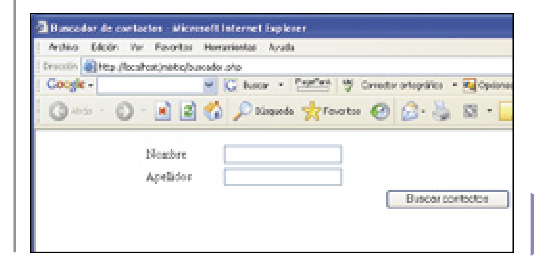
Como ves, además de modificar el parámetro action para sustituirlo por el nombre del archivo que procesará los datos enviados, se ha modificado el parámetro name por otro más adecuado a la función que va a realizar.
Por último, dirígete al title del documento y sustituye esta línea:

```
<title>Formulario para insertar nuevos
contactos</title>
```

por esta otra, por ejemplo:

```
<title>Buscador de contactos</title>
```

Como resultado en el navegador (recuerda que debes iniciar Apache), si pulsas la vista previa con la tecla **F12**, quedará tal y como muestra la imagen inferior.



2.2 Script que realiza la búsqueda

Crea un nuevo archivo **.php** y llámalo **buscador2.php**. Posteriormente, abre el código php y empieza a recoger los datos que se han enviado desde el formulario mediante **post**.

```
<?php //abrimos el código php
//Recogemos las variables del formulario
mediante post
$recojo_nombre=$_POST['nombre'];
$recojo_apellidos=$_POST['apellidos'];
//conectamos con la base de datos
include("configuracion.php");
global $conexion;
//Conectamos con la bd
conectar();
?> //cerramos código php
```

Ya que han sido recogidos todos los datos necesarios con los que podrás efectuar la búsqueda, tienes que realizar la consulta a la base de datos mediante **sql**, tal y como también se hizo para insertar y extraer los datos en la entrega anterior.
En este caso, la consulta va a ser una consulta de **comparación** porque se va a ir comparando los datos del formulario con los registros de la base de datos en busca de coincidencias.
Para hacer las comparaciones utiliza el operador **LIKE**, porque con él podrás buscar concordancias de un patrón de caracteres dentro de una subcadena.
De este modo, se podrá seleccionar registros basados en **"palabras incompletas"** o patrones de cadena. Por ejemplo, si es requerido obtener los datos de personas cuyo apellido empiece con **"Da"** de la siguiente manera:

```
SELECT * FROM contactos WHERE apellidos
LIKE "Da%";
```

Como puedes ver, se han seleccionado todos los datos de la tabla contactos donde **apellidos**, al compararlo con la cadena pasada (**Da**), coincida en el principio sin importar lo que continúe en la palabra, es decir, que si en la tabla hubiese algún contacto con apellido Danés, Dakar u otra palabra, saldrían como resultados, ya que coinciden al principio de la cadena.
LIKE es el operador de comparación de **SQL** y se complementa con los caracteres especiales:

- Tanto porciento (%): es comodín de **cualquier cadena parcial**.
- Subrayado (_): es comodín de **cualquier carácter**.

Estos **caracteres especiales** se pueden utilizar de la siguiente forma:

- **"Da%"** coincide con cualquier cadena que empiece con **"Da"**, por ejemplo "**Da**nesa".
- **"%ca%"** coincide con cualquier cadena que contenga a **"ca"** como subcadena, por ejemplo "Ni**ca**ragua", "Es**ca**milla", y "Ri**ca**rdo".
- **"_ _ _ _"** coincide con cualquier cadena de cuatro caracteres.
- **"_ _ _%"** coincide con cadenas de al menos tres caracteres.

Es importante considerar que el operador **LIKE** es sensible a letras mayúsculas y minúsculas. Por eso no es lo mismo **"Ta"** que **"ta"**.
Ya que has visto detalladamente el operador y cómo sería una consulta de comparación, puedes seguir editando el archivo de búsqueda. Sitúate de nuevo en la vista **código** de la pantalla de Dreamweaver para poder trabajar y justo antes del cierre de php incluye las líneas siguientes:

```
If($recojo_nombre != "") {
    $clausula = " nombre LIKE '%$reco-
jo_nombre%'";
}

If($recojo_apellidos != "") {
    If($recojo_nombre ¡="")
$annadir="OR";
    $clausula .= " $annadir apellidos
LIKE '%$recojo_apellidos%'";
}
```

En este fragmento del código se está comprobando variable por variable que es distinta a un valor vacío **""** y que si es diferente –es decir, tiene algún dato almacenado–, se ejecute. De esto se encarga **If**, que se utiliza para evaluar una determinada condición y si es verdadera ejecuta el bloque de instrucciones que tiene entre sus llaves.
Como observarás, el pequeño bloque de código dentro de los **If** consiste en añadir un valor dentro de la variable **$clausula**. Este valor nunca va a ser pisado por el siguiente pues se indica con el punto que sigue a dicha palabra.
Por ejemplo, si tienes en una variable:

```
$variable="mi coche";
```

y se pone esto otro:

```
$variable .=" es rojo";
```

el resultado de mostrar en pantalla el valor de **$variable** sería **mi coche es rojo**.
Por otro lado, se ha utilizado dentro de la validación de **apellidos** la variable **annadir**, la cual, en el caso de que se esté buscando también por nombre, tendrá el valor de **"OR"**:

```
"coincide nombre O coincide apellidos"
```

Es decir, expresa una condición. Efectivamente, lo que estás construyendo con este fragmento de código completo es la parte de la cosulta a partir de los datos que hayas rellenado. Ahora que has comprobado las variables, solamente hay que construir la consulta:

```
$consulta="SELECT * FROM datos WHERE
$clausula ORDER BY nombre";
```

Para ver mejor cómo se va construyendo la consulta cuando se ponga en funcionamiento, añade de forma temporal un echo del contenido de la variable que contiene la consulta. Es decir:

```
echo $consulta;
```

y debajo continúa con el código del script.
Lo que se ha hecho es extraer los datos de los registros que cumplieran las condiciones de **$clausula** y además se ha utilizado la cláusula **ORDER BY**. Esta cláusula ordena los resultados de la consulta en base a los datos de una o más columnas. Si se omitiese, los resultados saldrían ordenados por el primer campo que sea clave en el índice que se haya utilizado en la tabla, en este caso **id** del contacto (el campo autonumérico que se creó en la tabla en un principio). Por tanto, indica cómo deben clasificarse los registros que se seleccionen. Tiene la forma:

```
ORDER BY {expresión_orden [DESC | ASC],
... ]
```

Al ejecutarse la consulta, se extraen los datos de los registros que han coincidido y se muestran en el interior de una tabla para que se muestren con un formato más legible en la agenda de contactos. El código, en definitiva, quedaría así:

```
<?php //abrimos el código php
//Recogemos las variables del formulario
mediante post
$recojo_nombre=$_POST['nombre'];
$recojo_apellidos=$_POST['apellidos'];
//conectamos con la base de datos
include("configuracion.php");
global $conexion;
conectar();
if($recojo_nombre != "") {
    $clausula = " nombre LIKE '%$reco-
jo_nombre%'";
}
if($recojo_apellidos != "") {
    if ($recojo_nombre!="")
$annadir="OR";
    $clausula .= " $annadir apellidos
LIKE '%$recojo_apellidos%'";
}
$consulta="SELECT * FROM datos WHERE
$clausula ORDER BY nombre";
echo $consulta; // ponlo solo para la
prueba sino al funcionar posteriormente
quedará muy feo
$result=mysql_query($consulta,$conexion)
; //ejecutamos la consulta
while ($row=mysql_fetch_array($result)){
    //almacenamos todos los valores en
sus respectivas variables
    $nombre=$row['nombre'];
    $apellidos=$row['apellidos'];
    $email=$row['email'];
    $telefono=$row['telefono'];
    $telefono_fijo=$row['telefono_fijo'];
    $direccion=$row['direccion'];
// Creamos una tabla donde se pone di-
rectamente la variable para que se mues-
tre.
    echo "<table width='500'
align='center' border'0'>";
    echo "<tr><td>Nombre:</
td><td>$nombre</td><tr>";
    echo "<tr><td>Apellidos:</
td><td>$apellidos</td><tr>";
    echo "<tr><td>E-mail:</
td><td>$email</td><tr>";
    echo "<tr><td>Teléfono</
td><td>$telefono</td><tr>";
    echo "<tr><td>Teléfono fijo</
td><td>$telefono_fijo</td><tr>";
    echo "<tr><td>Dirección</
td><td>$direccion</td><tr>";
    echo "</table>";
echo "<hr>"; //barra para separar
}
desconectar(); //desconectamos
?>
```

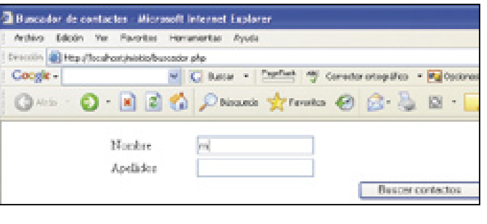



2.3 Puesta en marcha

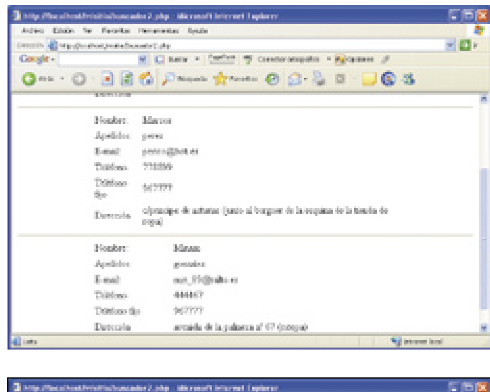
En primer lugar, dirígete a tu unidad **C:** o en la que hayas instalado Apache, y arranca el servidor para poder efectuar la prueba.

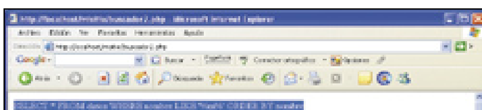


A continuación, abre una nueva ventana del navegador y escribe la dirección donde está la agenda, en este caso **http://localhost/misitio** y pulsa en la opción **Buscar contacto** de tu menú. Como en el último capítulo habías añadido nuevos contactos como alejandro, marcos, miriam... se puede hacer la prueba; si no tienes contactos añade, por ejemplo, uno que tenga como nombre marcos y otro miriam, para que coincida con los ejemplos del artículo. Escribe, por ejemplo, en nombre **m** para que



te muestre todos los contactos que su nombre tenga una **m**. Pulsa **Buscar contactos** y verás cómo aparece el resultado de miriam y marcos, y en la parte superior la consulta al completo con los valores de **$clausula**.



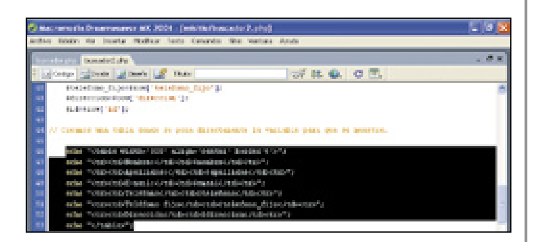


3 Eliminar registros de la base de datos

Para eliminar los registros de la base de datos o modificarlos (se verá en el punto 4) no habrá una opción más en el menú, sino que debajo de cada contacto tendrás el enlace para modificarlo o para eliminarlo. En primer lugar, te mostramos cómo hacer un script que elimine un registro de la base de datos y es en este momento cuando verás el motivo de tener un campo clave en la tabla. Gracias a este campo, que no es igual para ningún registro, se identificará el contacto a eliminar sin equivocación alguna.
Abre el archivo que hace un momento has estado editando, **buscar2.php**, y sitúate dentro del bucle **while** donde se mostraban los datos de cada contacto.
En primer lugar, añade justo debajo de la última variable que se estaba recogiendo esta nueva línea:

```
$id=$row['id'];
```

Lo que has hecho, tal y como puedes ver, es coger la **clave principal** o **id** del contacto que en ese momento se está mostrando.
A continuación, ponte en el fragmento de código donde está la tabla que muestra los datos del contacto.



Justo antes del final de la tabla **</table>** añade una fila en blanco indicando que combine dos celdas (**colspan**) para que no se descuadre la tabla:

```
echo "<tr><td colspan=2>
 <td><tr>";
```

Seguidamente, añade la línea que tendrá la opción de borrar el contacto dejando la segunda celda vacía para que en el próximo punto se añada la opción de modificar.

```
echo "<tr><td> Borrar <td><td> </
td><tr>";
```

Que no se te olvide borrar la línea de código que muestra la consulta para la prueba que se hizo anteriormente. Guarda los cambios y abre en tu navegador la agenda, haz una búsqueda en la cual salgan resultados y verás cómo queda.



Lo que falta es hacer que **borrar** sea un enlace que pase el **id** del registro o contacto que se quiere borrar y que el script de **borrar.php**, que es como se va a llamar, lo elimine.

```
echo "<tr><td> <a href="borrar.php"> Bo-
rrar  </a><td><td> </td><tr>";
```

De esta manera, ya estaría enlazando a **borrar.php** pero sin pasarle el parámetro que te interesa, es decir, el valor de la variable **id**. Este valor hay que pasarlo a través de la URL de la siguiente manera:

```
echo "<tr><td><a href="borrar.
php?idcontacto=$id"> Borrar  </
a><td><td> </td><tr>";
```

Como ves, la variable **id** se está asignando a otra que se llama **idcontacto** y que no posee el símbolo **$** delante. Esto es debido a que en realidad este modo de pasar variables no es específico de **PHP** sino que es utilizado por otros lenguajes.
NOTA: Si se quisieran pasar dos o más variables en la URL irían de la siguiente manera:

```
<a href="borrar.php?idcontacto=$id&otrav
ariable=valor&otravariable=valor">
```

Con el **&** se va a separar una de otra excepto en la primera que va precedida de **?**.
El script quedaría finalmente así:

```
<?php //abrimos el código php
//Recogemos las variables del formulario
mediante post
$recojo_nombre=$_POST['nombre'];
$recojo_apellidos=$_POST['apellidos'];
//conectamos con la base de datos
include("configuracion.php");
global $conexion;
conectar();
if($recojo_nombre != "") {
    $clausula = " nombre LIKE '%$reco-
jo_nombre%'";
}
if($recojo_apellidos != "") {
    if ($recojo_nombre!="")
$annadir="OR";
    $clausula .= " $annadir apellidos
LIKE '%$recojo_apellidos%'";
}
$consulta="SELECT * FROM datos WHERE
$clausula ORDER BY nombre";
$result=mysql_query($consulta,$conexion)
; //ejecutamos la consulta
while ($row=mysql_fetch_array($result)){
    //almacenamos todos los valores en
sus respectivas variables
    $nombre=$row['nombre'];
    $apellidos=$row['apellidos'];
    $email=$row['email'];
    $telefono=$row['telefono'];
    $telefono_fijo=$row['telefono_fijo'];
    $direccion=$row['direccion'];
    $idcontacto=$row['id'];
// Creamos una tabla donde se pone di-
rectamente la variable para que se mues-
tre.
    echo "<table width='500'
```

```
align='center' border'0'>";
    echo "<tr><td>Nombre:</
td><td>$nombre</td><tr>";
    echo "<tr><td>Apellidos:</
td><td>$apellidos</td><tr>";
    echo "<tr><td>E-mail:</
td><td>$email</td><tr>";
    echo "<tr><td>Teléfono</
td><td>$telefono</td><tr>";
    echo "<tr><td>Teléfono fijo</
td><td>$telefono_fijo</td><tr>";
    echo "<tr><td>Dirección</
td><td>$direccion</td><tr>";
    echo "<tr><td colspan=2>
 <td><tr>";
    echo "<tr><td><a href='borrar.
php?idcontacto=$id'> Borrar  </
a><td><td> </td><tr>";
    echo "</table>";
echo "<hr>"; //barra para separar
}
desconectar(); //desconectamos
?>
```

Guarda los cambios y abre en tu navegador la agenda. Haz una búsqueda como en la prueba anterior y verás cómo ahora aparece subrayada la palabra borrar, y si pasas el ratón por encima



en la parte inferior de tu navegador te deberá de indicar la URL a la que enlaza y el parámetro **idcontacto** tendrá un valor asignado que corresponde al **id** en la bd.

3.1 Sscript que borra el registro

Recapitulemos, para entender bien los pasos. De momento has creado el buscador. Y el archivo **buscar2.php** se encarga de mostrar los datos que gracias a que obtiene su **id** tiene un enlace para poder borrarlo, cosa que hará el siguiente script.
A continuación, crea un nuevo archivo .php con Dreamweaver y después borra todo el código de su interior.
Abre el código php **<?php** y recoge el parámetro **id** que viene por **GET**:

```
$id=$_POST['idcontacto'];
```

Una vez recogido establece la conexión con la base de datos:

```
include("configuracion.php");
global conexion;
conectar();
```

Y seguidamente iría la consulta de borrado del registro. En esta ocasión utiliza la sentencia **DELETE** para borrar registros de una tabla de la base de datos.

El formato de la sentencia es:

```
DELETE FROM tabla  [WHERE { condición }]
```

La cláusula **WHERE** sigue el mismo formato que la vista en la sentencia **SELECT** y determina qué registros se borrarán. Cada sentencia **DELETE** borra los registros que cumplen la condición impuesta o todos si no se indica cláusula **WHERE.** Por lo tanto la consulta sería "Borra de datos el contacto donde su id sea igual al id que se ha recogido";
Y en el código quedaría:

```
$consulta="DELETE FROM datos WHERE
id='$id'";
```

Ejecuta la consulta y el contacto se habrá borrado quedando el código fuente del script así:

```
<?php //abrimos el código php
//Recogemos la variable id mediante get
$id=$_GET['idcontacto'];
//conectamos con la base de datos
include("configuracion.php");
global $conexion;
conectar();
$consulta="DELETE FROM datos WHERE
id='$id'";
mysql_query($consulta,$conexion); //eje-
cutamos la consulta
echo "El contacto ha sido borrado";
?>
```

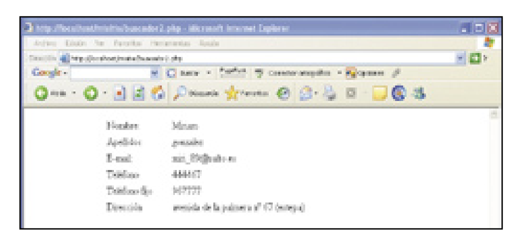


4 Modifica registros de la base de datos

Este paso es exactamente igual que cuando editaste el archivo de buscar2.php para añadir borrar. Abre el archivo **buscar2.php** y en la línea donde se encuentra el enlace a borrar ponte en la celda que contiene el ** ** y sustitúyelo por el enlace al archivo de **modificar.php** que se va a llamar el script encargado de mostrar un formulario con los datos del contacto seleccionado para poder editarlos.
La línea de código quedaría así:

```
echo "<tr><td><a href='borrar.
php?idcontacto=$id'> Borrar  </
a><td><td><a href='modificar.
php?idcontacto=$id'> Modificar  </a></
td><tr>";
```

Abre tu navegador y realiza una búsqueda, deberás ver que ha quedado con el mismo formato como el que muestra la imagen adjunta.



4.1 Formulario de modificación

Una vez se recibe el id no pasa como en el caso de borrar, que se cumple la orden y ya está, sino que el proceso sería:

1) Recoger el id.

2) Buscar cuál es el contacto con ese id.

3) Coger los datos del contacto y mostrarlos dentro de un formulario.

4) Crear el script que realiza la actualización de dichos datos en la base de datos.

Crea un nuevo **archivo php** y llámalo **modificar.php** que incluye las líneas de código de apertura y conexión:

```
<?php
//conectamos con la base de datos
include("configuracion.php");
global $conexion;
conectar();
//recogemos el id
$id=$_GET['idcontacto'];
php?idcontacto=$id'> Borrar  </
a><td><td><a href='modificar.
php?idcontacto=$id'> Modificar  </a></
td><tr>";
```

Tras incluirlas hay que hacer una consulta a la base de datos que se hará con **SELECT** y en vez de utilizar **LIKE** se usará **=** ya que el resultado tiene que ser estrictamente el **id** del contacto.

```
//Buscamos el contacto
$consulta="SELECT * FROM datos WHERE
id='$id'";
$resultado=mysql_query($consulta,$conex
ion);
if($row=mysql_fetch_array($resultado)){
//recogemos los valores
$nombre=$row['nombre'];
    $apellidos=$row['apellidos'];
    $email=$row['email'];
    $telefono=$row['telefono'];
    $telefono_fijo=$row['telefono_fijo'];
    $direccion=$row['direccion'];
    $id=$row['id'];
?>
```

Lo siguiente es recorrer los datos del contacto y colocarlos en el formulario para que puedan ser editados. Para que todo sea más fácil copia del archivo **nuevo.php** el formulario y colócalo después del cierre del código php. Se ha cerrado el código para colocar cada valor del contacto en su campo de formulario correspondiente. Después, tendrás que modificar el parámetro **action** del formulario y asignar como valor **modificar2.php**. También debes cambiar el **name** del formulario por **modificar_contacto**.
Una vez lo tengas puesto, abre de nuevo el código php y cierra la conexión con la **bd** y la llave del **if**:

```
<?php
}
desconectar();
?>
```

Pero aún no está terminado. Para que el formulario muestre los datos hace falta que éstos en su parámetro **value** saquen el valor excepto

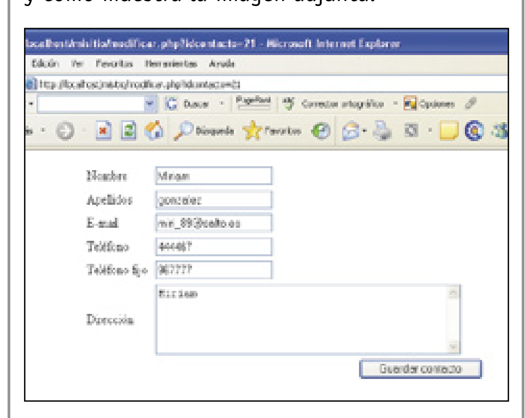
en el área de texto que va entre **<textarea>** y **</textarea>**. Los datos asígnalos con **echo $eldatoquesea**.
Incluye justo debajo del cierre **</textarea>** la línea de código:

```
<input type="hidden" name="idcontacto"
value="<?php echo $id; ?>">
```

Como podrás apreciar es un elemento de formulario y tiene una peculiaridad y es el tipo de archivo que es **"hidden"**, que se utiliza para tener campos ocultos. Este campo oculto se emplea para pasar el parámetro id del contacto mediante **POST**.
El código al completo sería:

```
<?php
//conectamos con la base de datos
include("configuracion.php");
global $conexion;
conectar();
//recogemos el id
$id=$_GET['idcontacto'];
//Buscamos el contacto
$consulta="SELECT * FROM datos WHERE
id='$id'";
$resultado=mysql_query($consulta,$cone
xion);
if($row=mysql_fetch_array($resultado)){
//RECOGEMOS LOS VALORES
    $nombre=$row['nombre'];
    $apellidos=$row['apellidos'];
    $email=$row['email'];
    $telefono=$row['telefono'];
    $telefono_fijo=$row['telefono_
fijo'];
    $direccion=$row['direccion'];
    $id=$row['id'];
?>
<form name="modificar_contacto"
action="modificar2.php" method="post">
    <table width="500" border="0"
align="center">
  <tr>
    <td>Nombre</td>
    <td><input name="nombre" type="text"
id="nombre" value="<?php echo $nombre;
?>"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Apellidos</td>
    <td><input name="apellidos"
type="text" id="apellidos" value="<?php
echo $apellidos; ?>"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>E-mail</td>
    <td><input name="email" type="text"
id="email" value="<?php echo $email;
?>"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Tel&eacute;fono</td>
    <td><input name="telefono"
type="text" id="telefono" value="<?php
echo $telefono; ?>"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Tel&eacute;fono fijo</td>
    <td><input name="telefono_fijo"
type="text" id="telefono_fijo"
value="<?php echo $telefono_fijo; ?>"></
td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Direcci&oacute;n</td>
    <td><textarea name="direccion"
cols="45" rows="5" id="direccion"><?php
echo $nombre; ?></textarea>
<input type="hidden" name="idcontacto"
value="<?php echo $id; ?>">
</td>
  </tr>
  <tr>
    <td> </td>
    <td align="right"><input
type="submit" name="Submit"
value="Guardar contacto"></td>
  </tr>
</table>
</form>
<?php
}
desconectar();
?>
```

Para ver cómo queda, busca un contacto en la agenda y pulsa en **Modificar**. Debería quedar tal y como muestra la imagen adjunta.



4.2 Actualizar los datos

En esta parte es donde toca crear un nuevo archivo llamado **modificar2.php**, que será el encargado de recoger los datos del formulario y actualizarlos en la base de datos.
Abre el archivo **guardar_contacto.php** copia todo hasta llegar a la función de **conectar()**, así te ahorras volver a escribir toda la recogida de datos. Solamente debes añadir:

```
$id=$_POST['idcontacto'];
```

Para recoger el id del contacto quedando el principio del código de esta manera:
Y una vez escrito el código toca hacer la consulta a la base de datos para actualizar los campos del contacto que se hará con la sentencia **UPDATE** que se utiliza, como hemos dicho, para actualizar o cambiar los datos de una tabla de la base de datos, en este caso la tabla **datos**. Su formato es:

```
UPDATE tabla  SET nombre_columna = expr,
...[WHERE { condición }]
```

En una misma sentencia **UPDATE** pueden actualizarse varios campos de cada registro de la tabla. **expr** es el nuevo valor que se desea asignar al campo que le precede. La expresión puede ser un valor constante o una subconsulta. Las cadenas de caracteres deberán estar encerradas entre comillas **'** o **"** y las fechas entre llaves **{ }**. Las subconsultas entre paréntesis.
La cláusula **WHERE** sigue el mismo formato que la vista en la sentencia **SELECT** y determina qué registros se modificarán.
Como ves, se han asiganado a cada campo de la tabla **datos** los valores correspondientes de cada variable y el **id** solamente se ha usado para indicar dónde debe hacerlo.
Ejecuta la sentencia:

```
mysql_query($consulta,$conexion);
```

El código completo sería:

```
<?php
$recojo_nombre=$_POST['nombre'];
$recojo_apellidos=$_POST['apellidos'];
$recojo_email=$_POST['email'];
$recojo_telefono=$_POST['telefono'];
$recojo_telefono_fijo=$_POST['telefono_
fijo'];
$recojo_direccion=$_POST['direccion'];
$id=$_POST['idcontacto'];
include("configuracion.php");
global $conexion;
conectar();  // Se conecta con la base
de datos.
$consulta="UPDATE da-
tos SET nombre='$recojo_nom-
bre', apellidos='$recojo_ape-
llidos', email='$recojo_email',
telefono='$recojo_telefono', tele-
fono_fijo='$recojo_telefono_fijo',
direccion='$recojo_direccion' WHERE
id='$id'";
mysql_query($consulta,$conexion);
echo "SUS DATOS SE HAN ACTUALIZADO CO-
RRECTAMENTE";
?>
```

4.3 Puesta en marcha

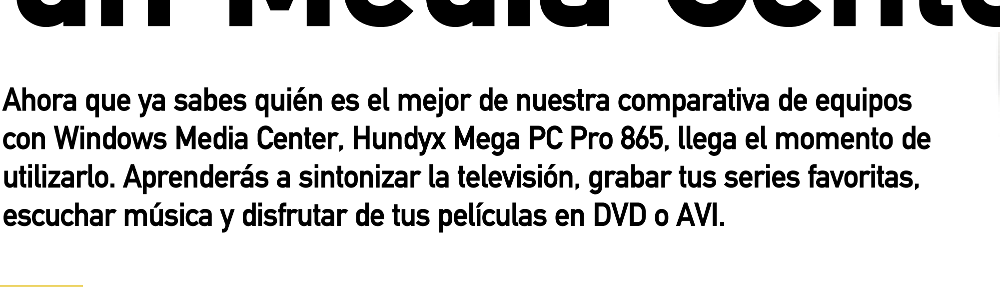
Para hacer la prueba busca un contacto en la base de datos a través del buscador de la agenda, en este caso el de prueba, que se llama **miriam.** A continuación, pulsa en la opción **Modificar** para que se abra una pantalla similar a la adjunta. Para ver que todo se modifica correctamente añade una **x** a cada campo y un número **0** cuando se trate de teléfonos al final de lo que haya en el mismo. Dirá que todo ha sido guardado correctamente y si vuelves al buscador y pulsas **Modificar** en ese contacto, de nuevo verás que todos los campos se actualizaron correctamente y quedó guardada la información.
En el próximo y último capítulo veremos cómo perfeccionar todos los scripts, además de algunas funciones interesantes de PHP y algunos scripts nuevos necesarios wpara la página index de la aplicación.

Depurar errores

Si por casualidad te diera algún tipo de error o el archivo se quedase en blanco completamente o no se actualizasen los contactos, borrasen, etc., asegúrate de que el formulario que envía los datos o hipervínculo está pasando en todo momento el **id** del contacto. O que el formulario o hipervínculo está apuntando hacia el archivo adecuado que procesará los datos.
Si da error un script de inserrcción, actualización o borrado, muestra con un echo la variable **$consulta** y comprueba que no se te haya escapado alguna comilla simple o doble; que todas las llaves de los bucles y condiciones estén cerradas; y muy importante, comprueba que los nombres de campos estén correctamente.

Aprende a instalar todo lo que necesitas

Así funciona un Media Center



Ahora que ya sabes quién es el mejor de nuestra comparativa de equipos con Windows Media Center, Hundyx Mega PC Pro 865, llega el momento de utilizarlo. Aprenderás a sintonizar la televisión, grabar tus series favoritas, escuchar música y disfrutar de tus películas en DVD o AVI.

1 Montaje y puesta en marcha

Una vez que hayas desembalado el dispositivo, teclado, ratón, receptor de infrarrojos y el mando a distancia, busca una ubicación adecuada del equipo. Si vas a colocarlo en el salón, cerca de la televisión, ten en cuenta la longitud de los cables de conexión de que dispones. Si no te alcanzan los cables incluidos, deberás adquirir unos más largos en tu tienda de informática más próxima. Procura que detrás del ordenador queden, al menos, 20 centímetros de espacio vacío, para que los ventiladores de refrigeración del aparato puedan hacer su trabajo correctamente. También es importante que, por alguno de los lados, haya un espacio de unos cinco centímetros para que se pueda evacuar el aire caliente generado por el equipo.

1.1 Las conexiones mínimas

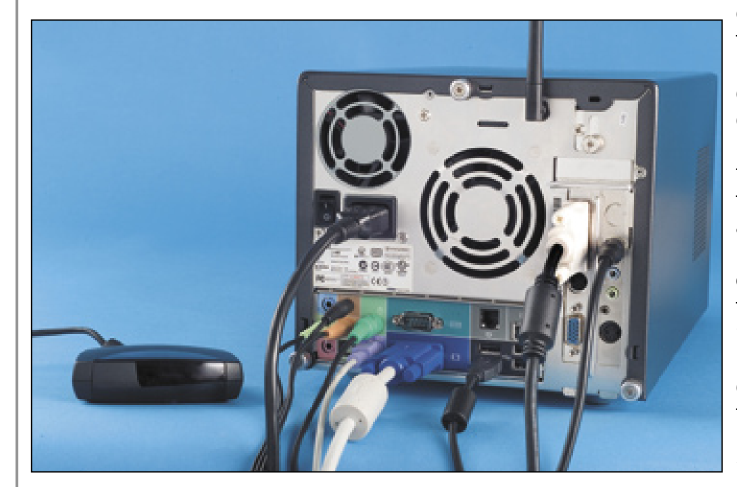
En primer lugar realizarás las conexiones básicas imprescindibles para poder utilizar el equipo. De modo que comienza por conectar el teclado y el ratón, ambos con conector PS/2 y cuyos colores (violeta y verde) debes hacer coincidir con el conector correspondiente de la parte trasera.



Luego enchufa el monitor al conector VGA y el receptor de infrarrojos a alguno de los puertos USB libres. Con esta configuración dispones del mínimo absoluto necesario para poder utilizar todas las funciones del equipo y ver tus películas (o utilizar Windows XP) en el monitor del PC.

1.2 Las conexiones completas

Hundyx Mega PC Pro 865 dispone, además del equipamiento básico, de una tarjeta sintonizadora de televisión y una tarjeta gráfica adicional con salida DVI y S-VHS para conectar a tu televisión. Así que si has decidido que vas a utilizar tu tele como elemento de visualización principal y que, además, deseas escuchar el sonido en 5.1, necesitas realizar algunas conexiones adicionales. Por una parte debes enchufar tu decodificador surround o tu sistema de sonido 5.1 a las salidas de audio apropiadas de la parte trasera. Si no quieres o puedes usar las salidas jack de 3,5 mm, dispones de una salida digital óptica SPDIF. No olvides enchufar también la televisión. Los modelos más modernos, especialmente los de plasma, LCD o TFT, suelen disponer de un conector DVI (que es el utilizado en la fotografía). Finalmente, sólo te queda enchufar la antena a la tarjeta sintonizadora (opcional). Con ello ya tienes el Mega PC Pro 865 completamente equipado y listo para ser puesto en marcha. No olvides enchufar el cable de alimentación y activar el interruptor de encendido. Luego coloca el equipo en su posición definitiva.



La ubicación del receptor de infrarrojos

Es importante que busques una buena ubicación al receptor de infrarrojos. Una posición ideal es aquella en la que no hay ningún tipo de obstáculo en línea recta desde el mando a distancia hasta el receptor. En general, los receptores de IR (infrarrojos) de los PC's con Media Center suelen incluir un cable USB bastante largo, lo que te permite colocarlo en la mejor posición posible. Ten en cuenta dónde te sentarás habitualmente, para ver cuál es la situación apropiada. En el caso en que te cambies de lugar con frecuencia (unas veces en el sofá, otras en el sillón y otras en la alfombra) y el receptor no esté siempre perfectamente visible desde todas las posiciones, puedes conectar receptores auxiliares. Generalmente se trata de unos receptores IR minúsculos (como un garbanzo) que se conectan al receptor principal y que puedes disimular en cualquier lugar (detrás de un libro, debajo de una figura, etc.). Así tienes la posibilidad de conseguir una recepción perfecta de las señales del mando a distancia desde cualquier lugar de la habitación, por muy compleja, irregular o grande que sea esta.





2 Instalar todo el software necesario

Ahora que ya has montado el equipo correctamente, debes completar la instalación con todos los controladores necesarios y que no vienen incluidos de serie con el sistema operativo. Después ya estarás listo para disfrutar del Mega PC Pro 865.

2.1 Instalar los controladores

Una vez que hayas encendido el equipo por primera vez con el botón **PC** y aparezca Windows XP en el Escritorio, deberás completar la instalación del sistema con todos los drivers que se incluyen en el CD que acompaña al aparato. Aunque en algunos casos no es imprescindible, sí es altamente recomendable que lo hagas.



Así que inserta el disco de controladores y utilidades (etiquetado como "Drivers and Utilities") en el lector de DVD-ROM y espera a que se ejecute el menú de instalación. Si tienes desactivada la ejecución automática de CD's, abre el Explorador de ficheros de Windows, haz un doble clic sobre la unidad de DVD y otro doble clic sobre el icono **setup.exe** que se encuentra en la ventana que se abre.

En el menú de instalación deberás hacer clic en todos los botones que estén activos (eso significa que el controlador correspondiente aún no está instalado) de uno en uno y seguir las instrucciones que van apareciendo en pantalla. Es posible que entre una instalación y la próxima, debas reiniciar el equipo y ejecutar de nuevo el menú de instalaciones para proseguir con la siguiente opción, hasta que no quede ninguna activa.

2.2 Instalar el System Control Manager

El Mega PC 865 Pro dispone de un gran display en la parte frontal, que sirve para mostrarte en todo momento el estado de las diversas funciones del equipo, además de disponer de un indicador de volumen y un visualizador gráfico de sonido. También hay un indicador de tiempos que te permitirá saber en punto de tu canción preferida te encuentras, qué número de tema es el que está sonando o qué capítulo del DVD estás viendo en este momento. Sin embargo, para que funcione este display correctamente, así como los botones de control del frontal, debes instalar



primero un programa especial en el sistema.

De modo que inserta el disco de controladores y utilidades (etiquetado como "Drivers and Utilities") que se incluye con el Mega PC 865 Pro. Una vez que se ejecute el menú de instalación de forma automática, haz clic sobre la pestaña **Utility** y luego en el botón **System Control Manager**. Una vez que se inicie el programa de instalación de los controladores, haz clic en el botón **Next**. Se copiarán los ficheros y aparecerá una nueva ventana con un botón **Finish**. Sirve para reiniciar el ordenador, así que es importante que cierres todos los programas o documentos que puedas tener abiertos antes de hacer clic sobre él.

2.3 Probar los controles y el display

Espera a que el PC se reinicie y verás que en la bandeja del sistema (al lado del reloj) aparece un nuevo icono que te indica que el programa de



control está instalado correctamente. Además del display (que verás que se ha encendido ya parcialmente), el controlador también activa los botones que tienes en la parte inferior del mismo, así como el botón regulador de volumen. Este último tiene la particularidad de que, además de girarlo para ajustar el volumen, también puedes pulsar sobre él para confirmar las opciones que aparecen en pantalla cuando tienes activado el Media Center. Junto con el botón de retorno (debajo, a la izquierda del regulador de volumen, con un medio círculo y una flecha) tienes la posibilidad de manejar de forma sencilla los menús de Media Center, aunque te aconsejamos el mando a distancia para las funciones más complejas. De momento, para verificar que todo ha ido bien, gira el regulador de volumen y deberías ver cómo varía la indicación correspondiente en el display.

3 Ver la televisión

En el caso en que tu Mega PC Pro 865 incluya una tarjeta de televisión, podrás ver y grabar tus programas favoritos siempre que quieras, a pantalla completa o mientras trabajas en Windows. Pero lo primero es lo primero: hay que sintonizar las emisoras.

3.1 Sintonizar las emisoras

Activa el Media Center, con una pulsación sobre el botón verde central con el logo de Windows en el mando a distancia. Aparecerá el menú de la figura. Si no está seleccionado **Configuración**, emplea los botones de flecha arriba y flecha abajo del mando a distancia para elegir la opción y luego presiona **OK**.

Aparecerán diversas opciones, de las que has de elegir **TV**. Pulsa de nuevo sobre **OK**. Luego elige



Configurar señal de TV y confirma con **OK**. Es posible que aparezca un aviso, que puedes cerrar con **Sí** (presiona sobre **OK** para aceptar los botones de color verde). Otro **OK** adicional te llevará a una nueva pantalla. Verás la selección de tu región geográfica, que es importante para poder determinar el estándar de televisión que

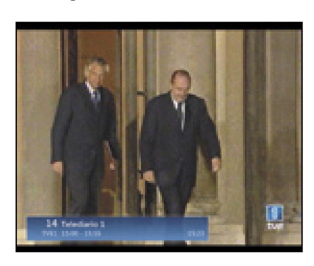


se emplea en tu país. Así que si la entrada muestra **España**, pulsa sobre **OK** en dos ocasiones para avanzar. Después has de elegir la entrada de señal que utilizas, de entre **Cable, Satélite** y **Antena**. Selecciona la correcta con las flechas del mando a distancia y luego pulsa sobre el botón **OK** dos veces.
De nuevo aparece una elección, en este caso se trata de indicar si aún empleas las señales de televisión analógica o ya tienes un decodificador para la nueva TDT (televisión digital terrestre). Procede igual que antes y avanza con **OK**. Por fin





has terminado y debes proceder con la configuración de la guía de programas.
Presiona sobre **OK** varias veces hasta que llegues a una pantalla en la que debes introducir tu código postal para que Media Center sepa qué emisoras están en tu región. Introdúcelo con el mando a distancia y sigue avanzando con **OK**.
Ahora Media Center intentará conectarse a Internet para obtener la información de las emisoras (frecuencias, nombres, etc.) desde la Red. Si el equipo ya está configurado correctamente y estás online, en unos segundos recibirás toda la información y prácticamente habrás acabado con la sintonización.
Sin embargo, si no dispones de conexión con Internet, se iniciará una sintonización manual. Indica que **No** quieres repetir el intento de conexión de nuevo y avanza con **OK**. Luego confirma el botón **Iniciar detección**. Esto iniciará un escaneo completo del rango de frecuencias de televisión y todas las emisoras encontradas se irán colocando en una lista. El proceso puede durar varios minutos, así que paciencia.



Cuando termine, avanza con **OK** hasta que vuelvas al menú de configuración.
Ahora pulsa sobre la tecla verde de Media Center en el mando para regresar al menú principal. Elige **Mi TV, TV en vivo** y confirma con **OK**. Aparecerá la primera cadena que haya encontrado la sintonización automática (o la guía de programas en Internet). Ahora ya puedes utilizar el mando a distancia como si de una televisión convencional se tratara.

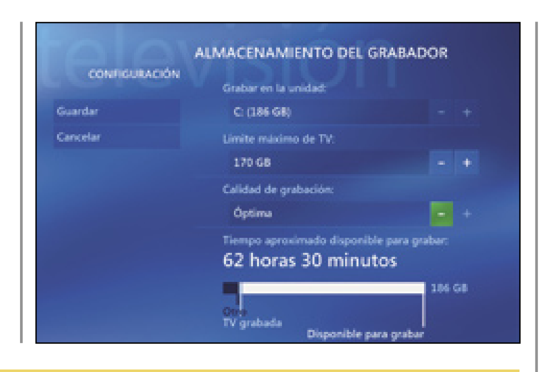


4 Grabar un programa de la tele

El Hundyx Mega PC 865 Pro y Windows Media Center Edition te permiten grabar tus programas favoritos en cualquier momento, de forma manual o programada, recurrente, automática, en diferido, etc.

4.1 Configurar el grabador

En cualquier momento puedes estar viendo un programa en la televisión y querer grabarlo porque te has de marchar o, simplemente, porque te interesa mucho y quieres conservarlo (las noticias, un documental, una película, etc.). Pero, a diferencia de los vídeos convencionales, aquí deberás configurar primero el grabador, antes de utilizarlo por primera vez. Así que dirígete al menú principal de Media Center, actívalo y selecciona **Configuración, Grabador** y **Almacenamiento del grabador**.



Verás la pantalla de la imagen, en la que tienes diversas posibilidades. Por ejemplo puedes elegir el disco duro en el que deseas realizar las grabaciones (si tienes más de uno). También puedes definir el límite máximo de espacio que quieres utilizar para las grabaciones de TV y la calidad con que deben realizarse estas.
Este último punto es muy importante, ya que determina la duración máxima de las grabaciones que te caben en el disco duro. A menos calidad, tanto más tiempo podrás grabar. Te aconsejamos que pruebes los diferentes ajustes (desde **Óptima** hasta **Normal**) y veas cuál te convence más.
En la parte inferior de la pantalla verás en todo momento la duración máxima que podrán ocupar tus diferentes grabaciones. Retrocede ahora al menú anterior (con la tecla **Back** del mando



Las posibilidades de conexión del Mega PC Pro 865

En la parte trasera del equipo se encuentran las conexiones principales al sistema de sonido, la televisión, la red local, etc. También en la parte delantera existen algunos conectores que utilizarás con frecuencia para conectar tu reproductor MP3, cámara de vídeo digital, etc. En las figuras puedes ver en detalle todo de lo que dispone el Hundyx.



1. Conexiones de audio (salidas 5.1, entrada micrófono, salida SPDIF)
2. Ratón
3. Teclado
4. Salida VGA
5. Conectores USB
6. Conector RJ 11 para teléfono (módem analógico)
7. Conector RJ 45 Ethernet 10/100 (red local)
8. Salida DVI (en tarjeta opcional)
9. Salida S-VHS (en tarjeta opcional)
10. Conexión de antena (en tarjeta TV opcional)
11. Antena WiFi (red inalámbrica)
12. Puerto serie RS-232



1. Conectores IEEE 1394 (mini y normal)
2. Conectores USB
3. Entrada de audio digital SPDIF
4. Salida de auriculares
5. Entrada de micrófono
6. Lector de tarjetas de memoria 7 en 1

a distancia) y selecciona la entrada **Opciones predeterminadas de grabación**. En esta pantalla tienes más opciones interesantes. Configúralas a tu gusto con ayuda de los botones "+" y "-" (signos más y menos) que puedes elegir con los botones de flechas del mando a distancia y activar con **OK**.

4.2 Realizar una grabación programada

Si quieres grabar una emisión de televisión, acude al menú principal de Media Center, selecciona **Mi TV**, **TV grabada** y **Agregar grabación**. En la pantalla que aparece, selecciona la entrada **Canal** y **hora** y confirma con una pulsación sobre **OK**. Verás la imagen de la figura, en la que puedes elegir el canal que grabar, la hora de inicio, de finalización y, sobre todo, la frecuencia con la que quieres que se realice la grabación. Tienes múltiples opciones entre las que elegir, como **Diariamente**, **De Lunes a Viernes**, **etc**.



4.3 Realizar una grabación en directo

En el caso en que desees grabar justamente lo que estás viendo en ese momento, debes recurrir



al botó **Rec** del mando a distancia, igual que si estuvieras manejando un vídeo VHS convencional. En ese caso se grabará exactamente lo que tienes en pantalla. Cuando quieras detener la grabación, simplemente pulsa sobre **Stop** y aparecerá un aviso en la esquina inferior derecha que debes confirmar con **OK** si realmente quieres detener la grabación.

4.4 Ver los programas grabados

Grabar programas está muy bien, pero en algún momento seguro que querrás verlos de nuevo. Activa el menú principal de Media Center y luego selecciona **Mi TV** y **TV Grabada**. Podrás ver una lista de todas las emisiones que has grabado, tanto si son manuales, como programadas. Si hay alguna en marcha todavía, aparecerá marcada con un



punto rojo a la derecha (como en la figura). Para ver cualquiera de ellas, selecciónalas con el mando a distancia (botones de flechas derecha/izquierda/arriba/abajo) y pulsa sobre **OK**.

5 Ver un DVD Vídeo y escuchar música

Los botones frontales del Hundyx PC Pro 865 te permiten controlar directamente los discos DVD Video o CD Audio si estás delante del equipo, del mismo modo que si utilizaras el mando a distancia. Algo muy conveniente si estás trabajando mientras escuchas música.

5.1 Ver una película en DVD

Para ver una película en DVD simplemente debes insertarla en el lector del Hundyx Mega PC Pro 865. Luego acude el menú principal de Windows Media Center y selecciona la entrada **Reproducir DVD**. El disco se pondrá en marcha y, a partir de ese momento podrás utilizar el mando a distancia (o los controles frontales del Hundyx) del mismo modo que harías con tu reproductor de DVD convencional. Puedes emplear el avance y retroceso rápido, el paso de capítulo (con los botones de la doble flecha), el acceso directo a un capítulo con las teclas numéricas, etc.

5.2 Escuchar un Compact Disc Audio

Del mismo modo que antes, escuchar un CD Audio es muy sencillo. Basta con que introduzcas el disco en el lector. Luego selecciona la entrada **Mi Música** y confirma con una pulsación sobre **OK**. Aunque a primera vista puede resultarte algo confuso, tanto el disco que acabas de insertar, como los ficheros MP3 o de otros formatos de audio digital que tengas en el disco, aparecen en el mismo lugar. Es decir, toda tu música, con independencia del formato y tipo está reunida en



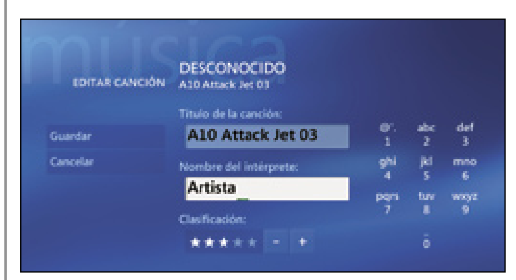
un mismo lugar. Entra en las carátulas (si estás conectado a Internet muchas bajan solas) con el botón de flecha derecha y selecciona el LP que quieras. Luego confirma con **OK**.

5.3 Crear una lista de reproducción

En el caso de la música digital que ya tengas en el disco duro, tienes la posibilidad de crear tus propias listas de reproducción con los temas que más te gustan. Entra en algún icono que represente tu música MP3 (o WMA, por ejemplo). Aparecerá la lista con todos los temas disponibles. Selecciona la pista que quieras con las teclas de cursor del mando y luego pulsa sobre el botón i (de información). Se desplegará un menú contextual en el que debes seleccionar la entrada **Agregar a la lista**. Windows Media Center te preguntará cuál es la lista de destino o si quieres crear una nueva. Elige lo que desees y repite el proceso con todos los temas que quieras agregar a una lista determinada.

5.4 Etiquetar los temas sin nombre

No todos los ficheros MP3 vienen etiquetados apropiadamente con su ID3 (etiqueta de identificación digital que contiene el nombre del tema, del artista, del álbum, etc.). Sin embargo, puedes corregir este detalle si tienes un rato libre y organizar tu música correctamente. Esto te resultará muy útil, ya que puedes buscar los ficheros etiquetados apropiadamente por artista, estilo musical ,etc.



Para ello selecciona la pista que desees y luego activa la entrada **Editar información** que hay en el menú de la izquierda. Se abrirá una pantalla como la de la figura, en la que tienes la posibilidad de escribir el título correcto de la canción, el nombre del artista y clasificar el tema en función de lo mucho que te guste, con un sistema de hasta 5 estrellas. Te aconsejamos que para las funciones de organización utilices el teclado y no el mando a distancia, ya que terminarás mucho antes.

Con la ayuda de Adobe Photoshop

Cirugía digital para envejecer rostros

Incluido en el CD EJERCICIO

Cuando se habla de retoque fotográfico, en general se hace alusión a las técnicas que se utilizan para mejorar y embellecer imágenes digitales. Pero el uso de este tipo de herramientas puede resultar mucho más amplio: en este caso te explicamos paso a paso cómo puedes envejecer el rostro de cualquier persona.

Desde que las aplicaciones de retoque digital se popularizaron, los usuarios profesionales y domésticos han encontrado en ellas un aliado insustituible para eliminar defectos y mejorar el aspecto de cualquier fotografía; tanto en paisajes, escenas de la vida cotidiana, retratos, y mucho más, el objetivo principal siempre fue el de aprovechar estas mágicas herramientas para embellecer imágenes.

Probablemente esto refleje la obsesión humana por la perfección y el culto a la belleza; sin embargo, basta con pensar un poco mas allá de estas limitaciones para comprender que, si se trata de manipular unos cuantos miles de píxeles fácilmente, el horizonte de posibilidades podría ampliarse hasta el infinito. Por ejemplo: siendo posible rejuvenecer el rostro de cualquier persona con unos pocos movimientos de ratón, ¿por qué nunca hemos pensado en llevar a cabo el proceso inverso, envejeciendo su aspecto?

Quizás parezca una actividad inútil o poco productiva, pero en realidad el "envejecimiento digital" puede ser muy provechoso en ciertos ámbitos; del mismo modo que la policía realiza indentikits de delincuentes prófugos, es posible recrear el rostro de alguien que es buscado hace algunos años, imaginando y recreando su fisonomía en la actualidad. Y si tienes curiosidad por cuál puede ser tu propio aspecto dentro de 20 o 30 años, no tienes más que seguir paso a paso el ejercicio que ofrecemos en las siguientes páginas. Todo esto sirve de excusa para descubrir nuevas técnicas con Photoshop (en sus versiones CS y CS2), y ampliar así tu bagaje creativo y productivo.





Las huellas del paso de los años

Antes de entrar de lleno en nuestro ejemplo, merece la pena observar en detalle cómo afecta el paso del tiempo a la fisonomía de las personas. Teniendo bien en claro ciertos conceptos relacionados con la anatomía humana, podremos llevar a cabo un retoque digital mucho más convincente y realista: no se trata simplemente de añadir unas pocas arrugas para envejecer un rostro. El paso del tiempo deja muchas otras huellas (lamentablemente para todos los mortales), que merece la pena conocer.

La vejez existe porque cada vez tenemos menos células nuevas en nuestro organismo, ya que muchas de ellas mueren y no son reemplazadas por otras; o las que ocupan su lugar no tienen la vitalidad suficiente para darnos mejor situaciones biológicas.

La suma de estos procesos se reflejan lentamente en los seres humanos; en este caso nuestro interés está centrado en los cambios superficiales que afectan el rostro humano. Si queremos transformar la cara de una persona joven en alguien mayor, debemos tener muy en cuenta en cuenta los siguientes puntos:



Cabello. A medida que pasan los años, en mucha gente se produce la caída progresiva del mismo. Aunque hay ancianos que lucen abundantes cabelleras, la mayoría tiene menos pelo que en su juventud. Lo mismo sucede en las cejas y las pestañas. Además de disminuir la cantidad, muchas personas pierden el color original del cabello, que se transforman en canas: el pelo blanco que ha perdido su pigmentación.

Piel. Se torna más flácida, luce más seca y aparecen manchas propias de la vejez. En cuanto a las arrugas, suelen delinear movimientos musculares, de manera que alrededor de los ojos y la boca es donde aparecen en grandes cantidades.

Ojos. Los globos oculares suelen lucir menos blancos que en la juventud. Pueden aparecer pequeños vasos rojos alrededor de las pupilas; también es común que presenten un aspecto bastante acuoso.

Huesos. Debido a la flacidez de la piel, suelen destacarse los huesos de los pómulos, la frente, la perilla, etcétera. Los cartílagos nunca dejan de crecer, con lo cual las orejas y la nariz pueden aumentar su tamaño en la vejez.

Boca. Su color rojo es menos intenso con el paso de los años. Los dientes suelen oscurecerse.

Teniendo presente algunos de estos cambios anatómicos producidos por el paso de los años, lograrás envejecer retratos con realismo y naturalidad.

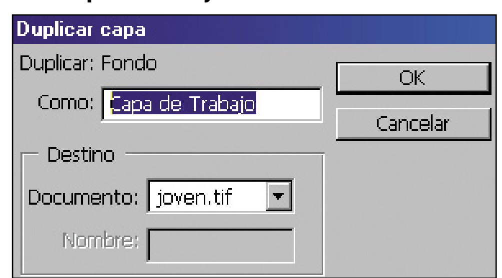


1 La técnica: Photoshop al máximo

Envejecer un rostro representa un verdadero desafío para cualquier artista gráfico profesional, ya que no existe una técnica concreta para llevarlo a cabo. Tampoco hay un filtro o software que realice la tarea en forma automatizada. De tal modo que hay que echar mano de todos nuestros recursos y conocimientos en Photoshop para llegar a buenos resultados.
En el siguiente ejemplo hemos utilizado capas normales y de ajuste, selecciones, máscaras, herramientas de control de color, pinceles personalizados, filtros de distorsión, herramientas de clonación, y mucho más. Aunque no llegues a los mismos resultados que en ejemplo, lo importante es que descubras las potencialidades de cada técnica, de modo tal que puedas combinarlas entre sí y añadirle tu propio sello personal.
El orden en que realices las distintas modificaciones no es del todo importante, excepto en algunos casos; por ejemplo, da igual si blanqueas el cabello antes o después. Lo que debes tener en cuenta es el modo en que interactúan las capas de ajuste entre sí, y si una determinada modificación afecta a elementos que se encuentran en otras capas.

1.1 Crear una capa de trabajo

Lo primero que debes hacer al comenzar este tipo de trabajo, es crear un duplicado de la imagen original en una nueva capa. Pulsa la tecla F7 para abrir la ventana **Capas**, y haz clic en el botón que despliega el menú emergente de la misma. Escoge **Duplicar Capa**, y se abrirá un pequeño cuadro de diálogo en el que debes escribir un nuevo nombre para ella; en este caso utilizarás “**Capa de Trabajo**”.



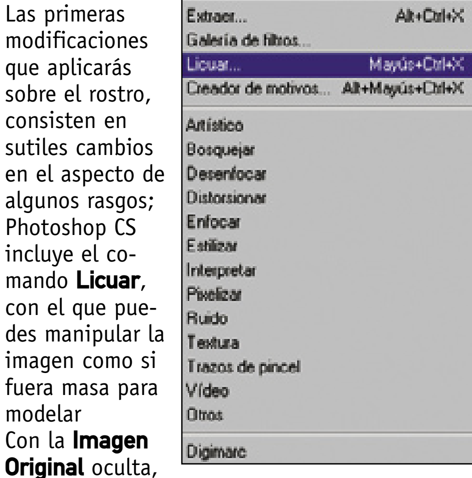
En **Destino** debes conservar el documento original con el que estás trabajando. Pulsa el botón **OK** para duplicar la capa.
Otra excelente idea es transformar la capa **Fondo** (que aparece bloqueada por defecto con un candado) en una capa de trabajo normal, de modo tal que puedas modificar su orden de apilado, colocándola donde más te interese. Para ello, simplemente haz doble clic en el icono de la capa **Fondo**, y cuando se abra el cuadro de diálogo **Nueva Capa** escribe un nombre como “**Imagen Original**”. Luego haz clic en el botón **OK**. De este modo, ahora tienes dos capas: “**Imagen Original**” y “**Capa de Trabajo**”. Todas las modificaciones deberás hacerlas sobre la capa de trabajo, mientras que la imagen original quedará intacta, y momentáneamente oculta (presionando el icono del ojo que acompaña a la miniatura



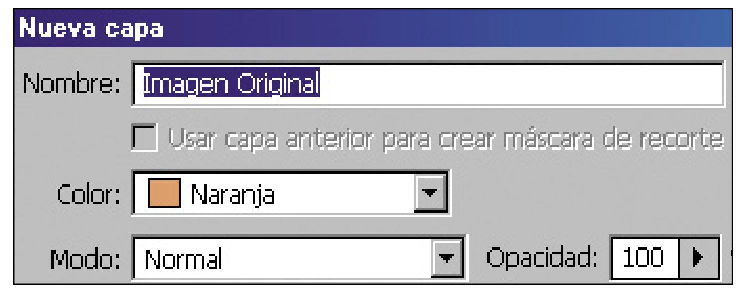
de capa). Coloca la **Imagen Original** en forma oculta por encima de todo el trabajo, de modo tal que en cada momento puedas comparar los cambios aplicados comparando ambas capas, mostrando y ocultando la **Imagen Original**.

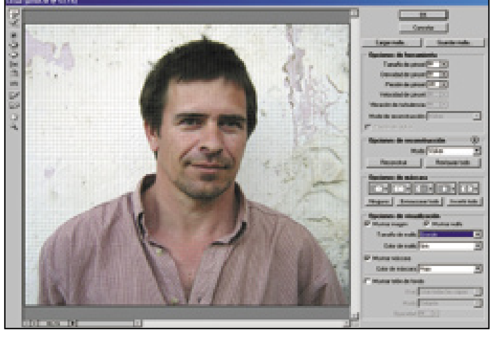
1.2 Modelar con el comando licuar

Las primeras modificaciones que aplicarás sobre el rostro, consisten en sutiles cambios en el aspecto de algunos rasgos; Photoshop CS incluye el comando **Licuar**, con el que puedes manipular la imagen como si fuera masa para modelar

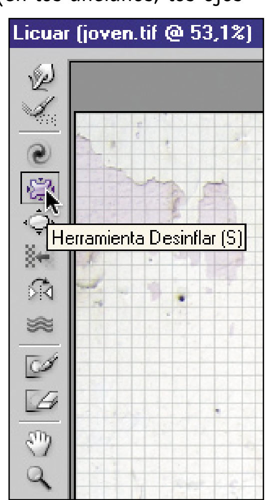


Con la **Imagen Original** oculta, selecciona la **Capa de Trabajo**. A continuación abre el menú **Filtro** y escoge **Licuar** (puedes utilizar el atajo **Mayúsculas + Control + X**).
Se abrirá un cuadro de diálogo que ocupará toda tu pantalla, y en primer lugar debes escoger la herramienta **Deformar hacia adelante**, representada por el icono de un dedo. Coloca el cursor sobre la imagen y observa el tamaño del pincel; en las opciones de la herramienta (a la derecha del cuadro) puedes modificar su tamaño para adaptarlo a cada rasgo.

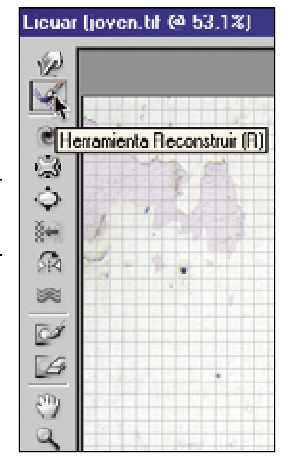




Con esta herramienta, haz clic y desplaza levemente la nariz hacia adelante; haz lo mismo con el lóbulo de la oreja. Puedes hacer lo mismo con los pómulos. Procura que los cambios sean muy sutiles, y que no lleguen a deformar la imagen al punto de parecer una caricatura.
Si no puedes controlar el ratón y los cambios son muy drásticos, dirígete al apartado **Presión de pincel**, y disminuye el valor de 100 hasta 50 o aún menos. Aprovecha para estrechar un poco los hombros, así la postura de la espalda luce menos esbelta. Si lo deseas, desde las **Opciones de Visualización**, puedes escoger **Mostrar Malla**, para que aparezca la cuadrícula que marca las deformaciones.
Sin salir de cuadro de diálogo, escoge la **Herramienta Desinflar** (cuarto icono comenzando desde arriba);
coloca el cursor sobre la imagen, y encoge el tamaño de los ojos presionando levemente sobre cada uno de ellos (en los ancianos, los ojos suelen verse más pequeños y hundidos dentro de sus cavidades oculares). Lleva a cabo el mismo procedimiento con los labios, afinándolos sutilmente. En todo momento, puedes regresar un paso hacia atrás pulsando **Control + Z**, o bien utilizar la **Herramienta Reconstruir**.
Cuando hayas terminado de aplicar estos cambios, pulsa el botón **OK**.



Lo más importante en todo este proceso es mantener la naturalidad del rostro, y principalmente, conservar el parecido de la persona; para ello has de tener en cuenta que las deformaciones deben ser muy sutiles y precisas; por lo que no debes exagerar, y recuerda que más adelante podrás seguir moldeando la cara si te apetece. El resultado todavía no es definitivo.



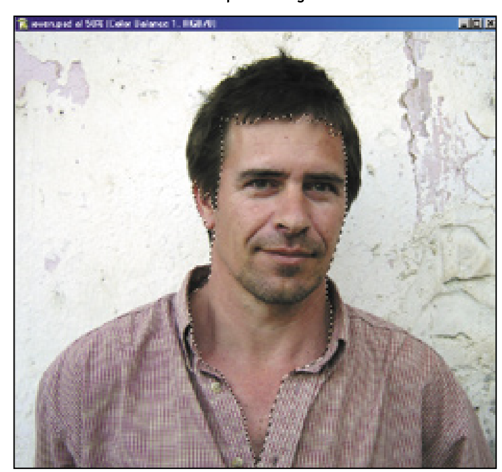
2 Modificaciones en la piel

2.1 Transformar el color de la piel

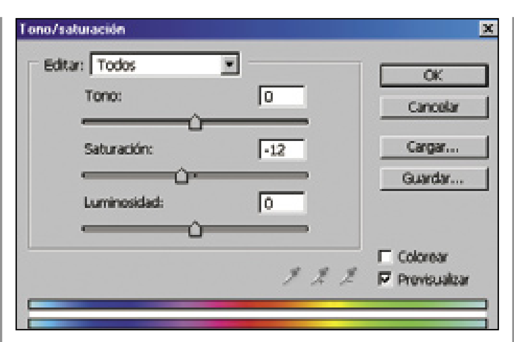
La frescura y lozanía que presenta la piel en la juventud, va perdiéndose con el paso de los años. Por tal motivo, debemos disminuir el tono rosado que luce la foto original, quitándole algo de saturación y virando la coloración hacia tonalidades más frías. Para ello, en primer lugar debes crear una selección que abarque exclusivamente el rostro y el cuello.
Dirígete a la **Caja de Herramientas** y escoge **Lazo** (puedes hacerlo pulsando la tecla L del teclado). En la **Barra de Propiedades** haz clic en el apartado **Calado**, y escribe un valor de 2 píxeles. Marca la casilla de verificación **Suavizado**.
A continuación (y con bastante paciencia),



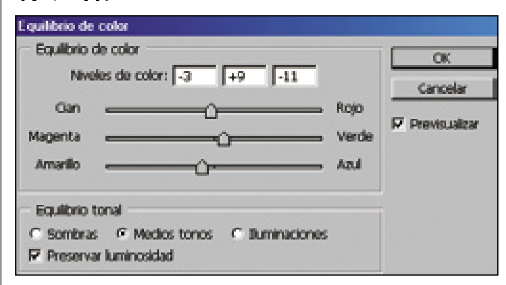
traza una selección manual que rodee el contorno de la cara y el cuello. Si sabes manejar la herramienta **Pluma**, conseguirás una selección más ajustada y precisa. También puedes crear la misma selección utilizando el modo **Máscara Rápida**. En ambos casos, obtendrás los mismo resultados utilizando diferentes caminos.
Ahora crearás una capa de ajuste basándote



en la selección; para ello abre el menú **Capa**, **Nueva capa de Ajuste**, y escoge **Tono / Saturación**. En el cuadro de diálogo que se abre, marca la casilla **Usar capa anterior para crear máscara de recorte**. Deja el resto de valores intactos y pulsa **OK**. A continuación, desplaza el regulador de Saturación hacia la izquierda, hasta obtener un valor de **–12**. Observa que se ha perdido algo del tono rosado de la piel, luciendo algo grisácea.
Aprovechando la misma selección que has creado, ahora abre **Capa**, **Nueva capa de Ajuste**, y



escoge **Equilibrio de Color**. Completa manualmente los apartados de **Niveles de Color** con **–3**, **+9** Y **–11**.



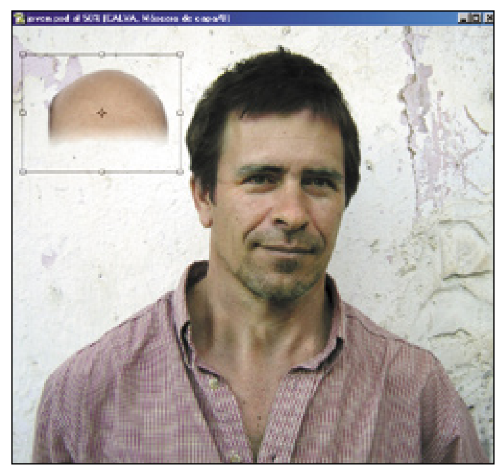
También puedes buscar estos valores desplazado los reguladores, pero escribiendo estas cifras serás más preciso. Marca la casilla **Previsualizar** y observa los resultados parciales. En **Equilibrio tonal** escoge **Medios Tonos**. En general, procura disminuir el rojo y el magenta, añadiendo algo de amarillo y verde. No exageres en los cambios, procura ser sutil. Cuando el resultado te satisfaga, pulsa el botón **OK**.

2.2 Utilizar fragmentos de otras fotos

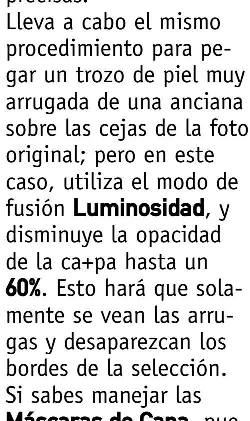
Algo sumamente útil en este tipo de trabajos, es aprovechar fragmentos de otras fotos e incorporarlos para añadir efectos verdaderamente realistas. Busca imágenes de gente mayor, con arrugas y manchas en la piel. Será bastante sencillo incorporarlas y fusionarlas en forma casi imperceptible a nuestra fotografía original. Lo ideal es encontrar fotografías cuyos protagonistas tengan una postura similar a nuestra foto.



En primer lugar utilizaremos el rostro de un hombre de unos 70 años; siguiendo el mismo método que en el punto 2.1, crea una selección alrededor de su frente, con un radio de calado de 2 píxeles, y a continuación cópiala (**Control + C**) y pégala (**Control + V**) en la fotografía original.
Probablemente no coincida el tamaño de la frente con la cabeza, y para ello abre el menú **Edición**, **Transformación libre**, y adapta la forma y el tamaño del trozo pegado sobre el fondo. El modo de fusión de capa debe ser **Normal**, para que oculte parte del cabello. Pulsa el atajo **Control + U** para abrir el cuadro de **Tono / Saturación**, y así igualar el color de la frente pegada con el resto de la cara.



Para terminar de fusionar exitosamente el trozo de fotografía pegado, utiliza el **Tampón de Clonar** para eliminar las zonas de unión; copia píxeles de la foto original y clónalos sobre el trozo incorporado. Trabaja con pinceles finos de bordes suavizados, para que las correcciones sean muy precisas.
Lleva a cabo el mismo procedimiento para pegar un trozo de piel muy arrugada de una anciana sobre las cejas de la foto original; pero en este caso, utiliza el modo de fusión **Luminosidad**, y disminuye la opacidad de la ca+pa hasta un **60%**. Esto hará que solamente se vean las arrugas y desaparezcan los bordes de la selección.
Si sabes manejar las **Máscaras de Capa**, puedes utilizarlas para hacer aún más imperceptible el truco de las arrugas incorporadas. Procura igualar tanto como puedas el color de los trozos pegados con el resto de la fotografía. Ten en cuenta que las capas de ajuste creadas anteriormente deben estar colocadas por encima de todo en el orden de apilado. Y recurre al **Tampón de Clonar** en todo momento, será tu mejor aliado para eliminar posibles "cicatrices".



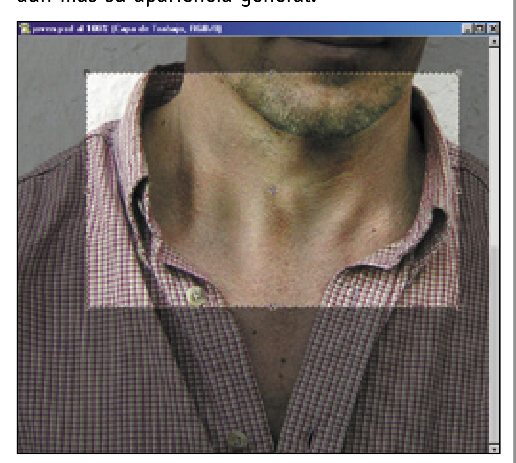
2.3 Añadir luces y sombras

A continuación añadirás algunas luces y sombras, que servirán para destacar algunas formas; por ejemplo, en el cuello, en la frente, en las bolsas de los ojos. Debes imaginar de qué manera

afectaría el paso de los años al protagonista de la foto; por su fisonomía, es más probable que con los años luzca más delgado que gordo. De manera que lo que te interesa aquí es marcar la existencia de los huesos, más que exagerar el volumen de la carne.
Dirígete a la **Caja de Herramientas** y escoge **Subexponer** (puedes hacerlo pulsando la tecla **O** del teclado). En la **Barra de Propiedades** escoge un pincel de bordes suavizados, en **Rango** selecciona **Medios Tonos**, y en **Exposición** escribe un valor bajo, de aproximadamente un **20%**.



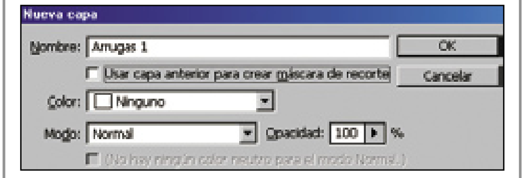
Comienza a realizar pinceladas suaves sobre las zonas oscuras del rostro, por debajo de la perilla, en las cavidades de los ojos, alrededor del cuello. Utilizando el rengo de medios tonos, verás que realzas la textura de la piel. Si deseas oscurecer aún más algunas zonas, puedes aumentar el nivel de exposición del pincel (no más de un 40%), e inclusive escoger el rango **Iluminaciones**.
Luego escoge la **Sobreexponer**, y configurando valores similares en la **Barra de Propiedades** debes iluminar las zonas claras del rostro: el volumen de los huesos, los pómulos, la nariz. Todo lo que sobresalga del rostro, tiende a estar más iluminado. Aprovecha para iluminar también los trozos de piel pegados, así logras homogeneizar aún más su apariencia general.



Utiliza la herramienta **Sobreexponer** para aclarar el tono de los labios, tratando de que luzcan más secos y quebradizos. En todo momento trata de aprovechar las luces y sombras naturales del rostro, y evita que las pinceladas se noten. Para añadir zonas de luz mucho más intensas, configura la **Barra de Propiedades** de la herramienta **Sobreexponer** con un rango de Iluminaciones, y aumenta la **Exposición** hasta un 40 o 50%.

2.4 Dibujar arrugas personalizadas

Existen varios trucos para crear arrugas en forma manual de un modo bastante sencillo, con resultado sorprendentes. Comienza por crear una nueva capa, pulsando la combinación de teclas

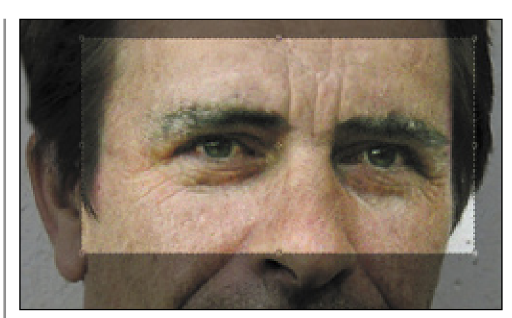


Mayúsculas + Control + N; procura hacerlo por encima de todas las capas que has creado hasta el momento, y nómbrala "**Arrugas 1**" (incluye este número, ya que es probable que más adelante desees añadir nuevas capas con otro tipo de arrugas.)
A continuación dirígete a la **Caja de Herramientas** y escoge **Pincel**; desde la **Barra de Propiedades** configura un diámetro maestro de 2 píxeles, en modo **Normal**, y una opacidad del **100%**. Pulsa la tecla **D** para configurar el negro como color principal. Ahora comienza a dibujar (literalmente) arrugas sobre el rostro, procurando utilizar como guía las arrugas existentes, y marcando los diferentes relieves del rostro. No te asustes, ya que de momento el resultado es bastante torpe y exagerado.

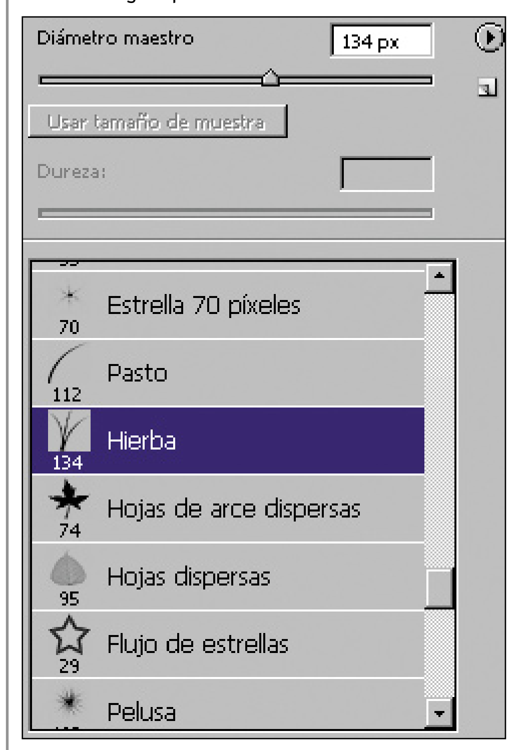


Cuando hayas dibujado una buena cantidad de arrugas, pulsa **Control + A** para seleccionar toda la superficie de la capa, y a continuación abre el menú **Filtro**, **Desenfocar**, y elige **Desenfoque Gaussiano**. En el cuadro de diálogo del desenfoque, configura un radio de **2 píxeles**, y pulsa la tecla **OK** para aplicar el filtro.
Por último, dirígete a la paleta **Capas**, selecciona la capa **Arrugas 1**, y cambia el modo de

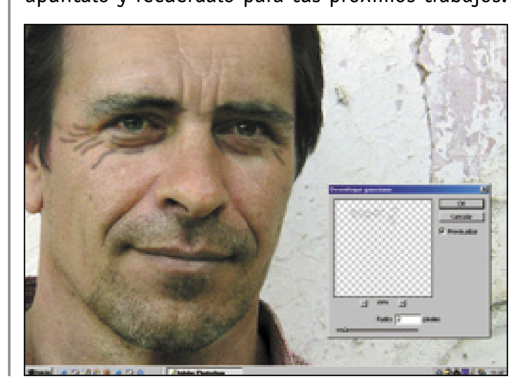




fusión a **Superponer**, y configura una opacidad del **80%**. Esto hará que las líneas que acabas de dibujar, simulen en forma increíble unas arrugas verdaderas.
Ahora que ya conoces el truco, puedes perfeccionarlo y buscar tus propias variantes. En este ejemplo hemos incluido una capa **Arrugas 2**, y utilizando el mismo método hemos dibujado arrugas con un pincel diferente: en la biblioteca que Photoshop carga por defecto, utilizamos el pincel **Hierba**, adaptando su diámetro al tamaño de las arrugas que creamos.



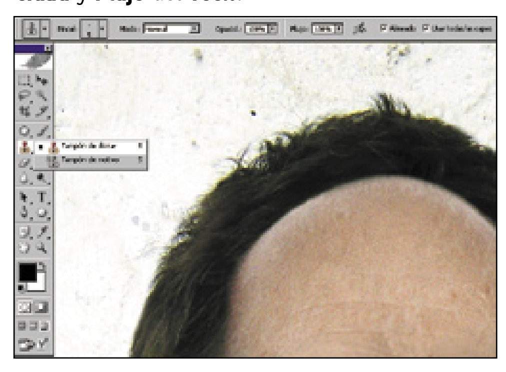
También puedes duplicar la capa de arrugas negras, y cambiar su color a blanco; luego del desenfoque y del cambio en el modo de fusión, estas arrugas blancas harán resaltar aún más los surcos oscuros creados por las arrugas negras.
Las posibilidades son casi infinitas, solo hay que probar, observar los resultados, y volver a intentar. Eso sí, cuando logres un verdadero hallazgo, apúntalo y recuérdalo para tus próximos trabajos.



3 Modificaciones en el cabello

3.1 Reducir la cabellera

Para reducir la cantidad de cabello, también existen varios caminos; el más rápido y directo, consiste en aprovechar el fondo blanco de este ejemplo, y con un pincel muy fino, ir clonando partes de la pared, pintando y cubriendo zonas del cabello. Para ello, desde la **Caja de Herramientas** escoge **Tampón de Clonar**, configura un diámetro pequeño de unos **5 píxeles**, una dureza del **50%**, modo de fusión **Normal**, y **Opacidad** y **Flujo** del **100%**.

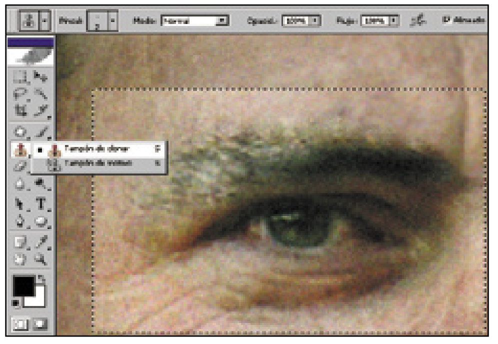


Pulsa la tecla **Alt** de tu teclado, y haz clic sobre la pared blanca, en una zona bien cercana a los límites del cabello; de este modo, la luz y textura utilizados lograrán una clonación totalmente imperceptible. A continuación pinta directamente sobre la cabellera, procurando seguir el contorno de la misma, e imitando hasta los más finos pelillos que encuentres. Repite el mismo procedimiento hasta que rodees toda la cabeza, y procura hacerlo en forma proporcionada.
Otra manera de reducir la cabellera en forma efectiva, incluye más pasos pero es aún más perfecta. Debes hacer una selección alrededor de la cabellera con la herramienta **Lazo**; copiarla al portapapeles, y a continuación cubrir totalmente la cabellera original con trozos clonados de pared. Luego, pegar en una nueva capa el cabello copiado, y utilizando el comando **Edición**, **Transformar**, **Escala**, reducir su tamaño en forma proporcional. Al encoger sus bordes, por detrás podrá verse más pared clonada, con lo cual el resultado es casi perfecto. La ventaja de realizar el truco de este modo, consiste en que el cabello luce perfectamente natural, ya que lo has copiado y pegado en un menor tamaño, y no has tenido que inventarte nada en forma manual.

3.2 Editar pestañas y cejas

El pelo que aparece en las cejas y pestañas también es signo de juventud o vejez; en general, las pestañas largas y arqueadas otorgan un aspecto juvenil, de modo que para envejecer un rostro debemos eliminar algunas de ellas. La técnica para hacerlo es simple pero debe trabajarse cuidadosamente.
Ve a la **Caja de Herramientas** y escoge el **Tampón de Clonar**. Desde la **Barra de Propiedades**, configura un diámetro tan pequeño como de **2 píxeles**, en modo **Normal** y **Opacidad** del **100%**. Amplía al máximo la zona de los ojos, y toma muestras de píxeles de las zonas oscuras que aparecen alrededor de las pestañas, en cada párpado. A continuación, pinta directamente sobre las pestañas, tratando de eliminar cabello por cabello, sin borrarlos totalmente; la intención es que la pestaña aparezca menos poblada, pero sin desaparecer por completo. Toma nuevas muestras de píxeles a medida que avances alrededor de cada ojo.

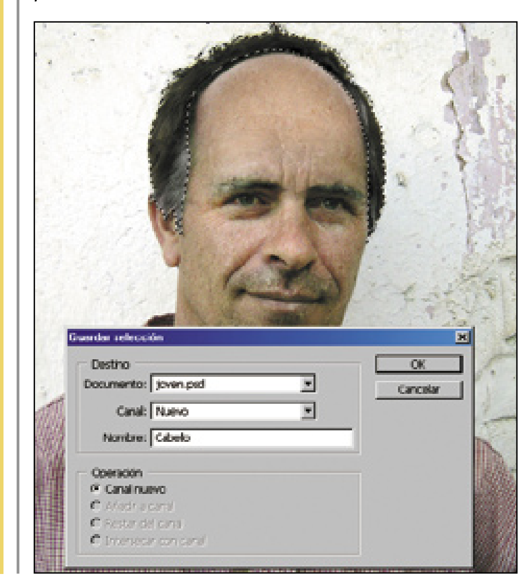




Para las cejas puedes llevar a cabo el mismo procedimiento. Aunque en algunos hombres, el paso del tiempo aumenta la cantidad de pelo de las cejas, debes optar en cada caso por añadir o quitar pelo, lo que consideres adecuado a la fisonomía de cada individuo.

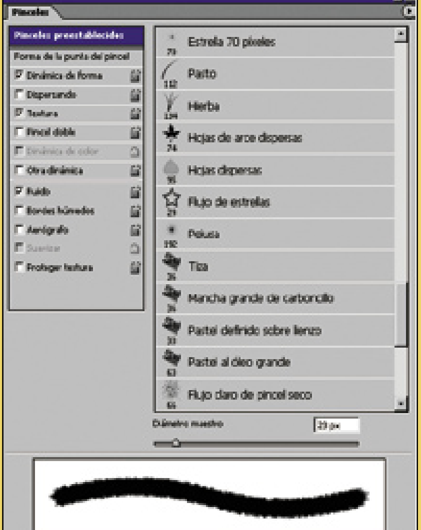
3.3 Blanquear el cabello

Una cabellera blanca es sinónimo inmediato de madurez, de modo tal que para añadir edad a una persona, las canas deben estar presentes en su cabellera. También existen varios caminos para blanquear el color de pelo de una persona, pero básicamente todos ellos consisten en quitar saturación al color, y aumentar el brillo y contraste de la cabellera. Ahora vamos a ver paso a paso como lograrlo.
En primer lugar debes hacer clic en la herramienta **Lazo**, y configura un radio de calado de **2 píxeles**, marcando la opción de **Suavizado**. A continuación realiza una selección ajustada al contorno del cabello. No es necesario que la selección sea perfecta, basta con que abarque toda la cabellera. Guarda esta selección para utilizarla más adelante, desde el menú **Selección**, **Guardar Selección**, y escribe un nombre para la misma.

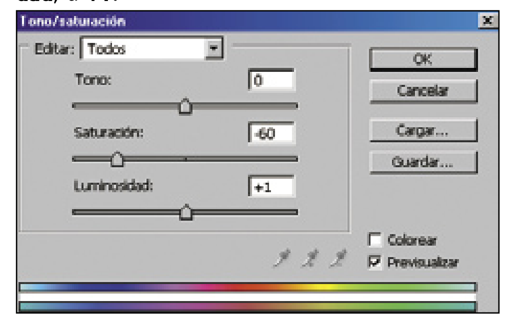


La importancia de los pinceles

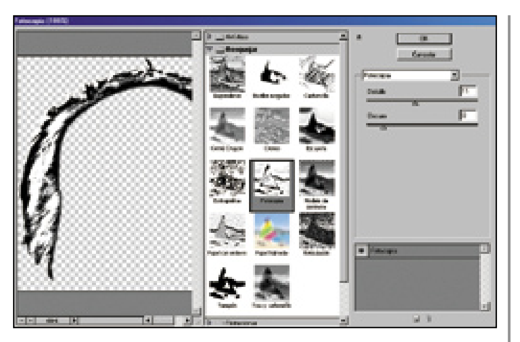
Aunque parezca un detalle menor, configurar adecuadamente cada pincel puede potenciar un trabajo de retoque fotográfico, o estropearlo irremediablemente. ¿Las razones? En general, se presta mayor atención a las herramientas principales (tampón de clonar, parche, sobreexponer, subexponer, etcétera), quedando relegada la configuración particular del "pincel" que controla cada una de las herramientas.
Para tener una idea de la gran riqueza encerrada en la configuración de los pinceles, ve a la **Caja de Herramientas** y escoge, por ejemplo, el **Tampón de Clonar**. A continuación, desde la **Barra de Propiedades**, pulsa el botón **Conmutar Paleta Pinceles**, tras lo cual se abrirá una ventana que incluye muchas opciones. Puedes personalizar la forma de la punta del pincel, su dureza, su diámetro, y otras variables como el control de la dinámica de forma (que aprovechan principalmente las tabletas gráficas), la utilización de textura, bordes húmedos, y mucho más. Con cada cambio que apliques al pincel, la representación de un trazo aparecerá en la parte inferior de la ventana, respetando tu personalización. Además de todo, Photoshop, tanto CS como CS2, cuentan con impresionantes bibliotecas de pinceles; pulsa la pequeña flecha que abre el menú asociado a la paleta, y en último lugar podrás ver más de 10 bibliotecas de pinceles clasificadas por temas: pinceles caligráficos, de sombras, gruesos, húmedos, naturales, secos, y mucho más, pueden darte una idea de las infinitas posibilidades que ofrece Photoshop para que puedas refinar tu modo de trabajo



A continuación abre el menú **Capas**, **Nueva capa de Ajuste**, y escoge **Tono / Saturación**.
En el cuadro de diálogo que se abre, escribe un nombre descriptivo para la capa, como **Color del Cabello**; también marca la opción **Usar capa anterior para crear máscara de recorte**. Pulsa el botón **OK** para crear la capa de ajuste. Selecciona **Editar Todos**, deja el **Tono** en **0**, disminuye la **Saturación** a **–60** y sube un poco la **Luminosidad**, a **+1**.



Previsualiza el resultado, y luego pulsa el botón **OK**. Ten en cuenta que estos valores pueden variar de acuerdo al color de cada fotografía, de modo que tómalos simplemente como referencia.
Para aclarar el tono de las cejas puedes llevar a cabo el mismo procedimiento, o bien utilizar



la herramienta **Sobreexponer** seleccionando el rango **Sombras** y una exposición aproximada del **50%**. Pintando con esta herramienta directamente sobre las cejas, el color oscuro de las mismas se irá aclarando paulatinamente. Utiliza un diámetro de pincel bastante fino, para que no se vean las pinceladas.
Si lo deseas, puedes marcar aún más los cabellos blancos llevando a cabo el siguiente truco: utilizando la misma selección que has creado para el cabello (recupérala desde el menú **Selección**, **Cargar Selección**), debes situarte en la capa original conde se encuentra el cabello. A continuación, copia y pega en una nueva capa toda la cabellera. Luego dirígete al menú **Filtro**, **Bosquejar**, **Fotocopia**. Se abrirá un cuadro de diálogo, en el que debes configurar **Detalle 11**, **Oscuro 8**. Finalmente pulsa **OK** para aplicar el filtro.
Ahora se han pronunciado mucho más las luces y sombras del cabello; para darle el toque final al efecto, dirígete a la paleta **Capas**, y modifica el modo de fusión escogiendo **Superponer**. Verás que las canas ahora son mucho más reales. Si deseas suavizar un poco el efecto, disminuye la opacidad, hasta un **40%** ó **50%** aproximadamente.





4 Últimos detalles

4.1 Agrupar capas

Lo mejor que puedes hacer con el trabajo hecho hasta ahora es guardar el archivo en **.psd** para conservar los atributos editables. Dirígete al menú **Archivo**, y escoge **Guardar como**.
Ahora tienes libertad para agrupar múltiples capas en capas individuales, o bien en conjuntos; así podrás ir un poco más allá en el retoque final. En primer lugar abre la paleta **Capas**. La manera más sencilla para agrupar una capa (ya sea normal o de ajuste) con la capa inmediatamente inferior, es seleccionarla y pulsar el atajo **Control + E** (“**Combinar hacia abajo**).
Ten en cuenta que las capas se acoplarán respetando el modo de fusión y la opacidad existente entre ambas, pero una vez acopladas ya no podrán volver a ser editadas individualmente. Muévete en la paleta escogiendo diferentes capas y pulsando **Control + E** tantas veces como creas necesario.
Otra posibilidad interesante que ofrece Photoshop CS, consiste en la creación previa de un **Conjunto de Capas**. Busca esta opción en la paleta **Capas**, y a continuación escoge un nombre para el conjunto (por ejemplo “Trozos de piel importados”); a continuación, simplemente selecciona y arrastra cada capa colocándola dentro de dicho conjunto. Así aún mantienes editable cada capa, y siempre tienes la opción de escoger un conjunto de capas y ejecutar **Combinar conjunto de capas** desde el mismo menú de la paleta.

Combinar hacia abajo Ctrl+E
Combinar visibles Mayús+Ctrl+E
Acoplar imagen
Opciones de paleta...

Cuando hayas reagrupado las capas a tu gusto, no olvides guardar el archivo con un nuevo nombre, así puedes recurrir a las capas acopladas en el documento **psd**, si es que te hace falta en el futuro. Cuando consideres que has terminado tu trabajo, ve al menú **Capa**, **Acoplar Imagen**, para que todas las capas se integren en una sola denominada **Fondo**, ahora puedes guardar la imagen en **tif**, **jpeg**, o el formato que necesites

4.2 Homogeneizar el resultado

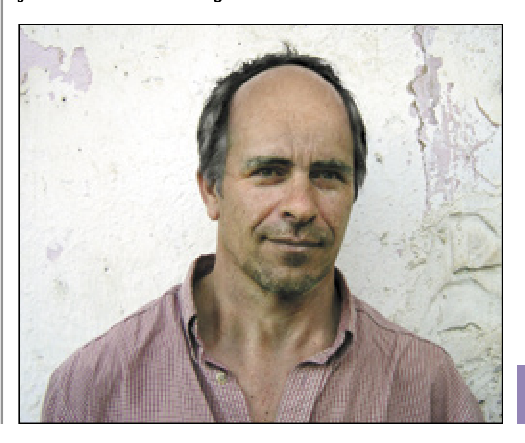
Una vez que hayas unido varias capas, o bien acoplado la imagen por completo, puedes dar los último retoques para mejorar el acabado, procurando otorgar un aspecto homogéneo, uniforme y natural a toda la fotografía. Para ello, puedes hacer una selección alrededor de todo el rostro, y añadir algo de ruido desde el menú **Filtro**, **Ruido**, **Añadir Ruido**. En el cuadro de diálogo del filtro, configura una cantidad relativamente pequeña, no más del **5%** (si no la imagen quedaría excesivamente granulada). En **Distribución** escoge **Gaussiana**, y no marques **Monocromático**.



Por último, lleva a cabo mejoras en la iluminación con pinceladas siguiendo estos consejos:

- Con **Sobreexponer** podrás aclarar los píxeles, pintando directamente sobre ellos.
- **Subexponer** funciona del modo opuesto, oscurece los píxeles.
- La herramienta **Esponja** modifica el ajuste de los colores, haciéndolos más vivos o más pálidos.
- La herramienta **Dedo** te servirá para disimular transiciones abruptas, por ejemplo, entre dos trozos de imagen pegados, provenientes de distintas capas.
- Recuerda que **Dedo** y **Subexposición** afectan a rangos de color específicos. El menú **Rango** está configurado en **Medios tonos**, así que las pinceladas modificarán los tonos medios y protegerán las luces y las sombras.
- Las herramientas **Dedo** y **Subexponer** son intercambiables entre si. Si estás trabajando con cualquiera de ellas, solo pulsa la tecla **Alt** de tu teclado para pasar de una a otra; así, podrás aprovechar la configuración personalizada de una herramienta, con la función opuesta.
- Siempre que uses **Dedo**, **Subexponer**, **Esponja**, y **Sobreexponer**, procura escoger un pincel de bordes suavizados; una dureza del 50% siempre será adecuada. En cambio la herramienta **Sustitución de color** funciona igualmente bien con pinceles suaves o duros.

Ya tienes y sabes todo lo que necesitas para hacer previsiones de futuro y hacerte una idea de cómo cambiará tu fisionomía, y la de tus amigos y familiares, a lo largo de los años.



Organizador de fotografía digital

Gestiona tus imágenes con ACDSee 8

Incluido en el CD – PROGRAMA

Nada mejor que un organizador de imágenes instalado en tu equipo para poder tener localizada cada una de tus fotografías. Te contamos todas las características de uno de los programas más utilizados y completos que existen actualmente.

ACDSee acaba de poner a tu disposición la versión 8 de uno de los gestores de imágenes más populares entre los usuarios de Windows. Atrás queda el rápido y ligero visualizador de fotos con el que nos sorprendieron durante sus primeras versiones. Actualmente es una completa aplicación que dispone de funcionalidades tan interesantes como el soporte completo de meta datos, búsquedas avanzadas, grabación de CDs e incluso una pequeña edición de imágenes. Con ACDSee gestionar tus imágenes es tan sencillo como pulsar unos cuantos clic con tu ratón. La instalación de ACDSee 8 es un proceso muy sencillo. Simplemente tienes que introducir el CD en la unidad de CD-ROM o ejecutar el archivo si lo has descargado de Internet. En unos instantes aparecerá el asistente de la instalación, que te guiará por todo el proceso. La primera vez que abres ACDSee se registraran todos los módulos de ACDSee y posteriormente aparecen dos ventanas, la propia de la aplicación y el administrador fotográfico que hace de guía para realizar las principales tareas. En el caso de que tengas una versión anterior de ACDSee, automáticamente se lanza un asistente para que puedas migrar todos tus datos anteriores a la nueva versión. Sigue los pasos que te indica el asistente de conversión y en unos minutos tendrás todos los datos disponibles para ACDSee 8.



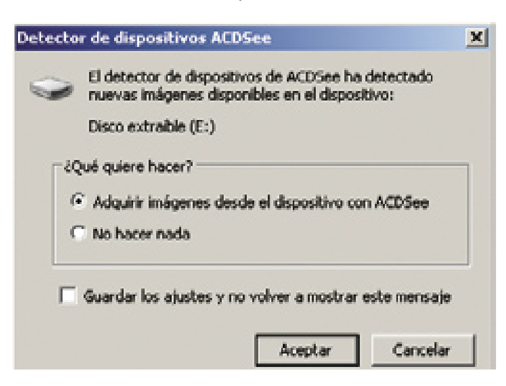


Requisitos para instalar ACDSee 8

Mínimo	Recomendado
Pentium III 500 MHz o equivalente	Pentium 4 o superior
128 MB de RAM	256 MB de RAM
100 MB de espacio libre en el disco duro	250 MB de espacio libre en el disco duro
Tarjeta gráfica con resolución 1.024x768 y color de alta densidad	Tarjeta gráfica con resolución 1.280x1.024 y color de alta densidad
Windows 98, ME, 2000, xp	Windows 2000 o xp
Microsoft Internet Explorer 5.0.0	Microsoft Internet Explorer 6.0.0
	TiVo Desktop Software Microsoft DirectX 9.0 Ghostscript 8.0 Reproductor Windows Media 9.0 o posterior

1 Descarga tus fotografías

Generalmente, la primera tarea que se realiza con ACDSee es proceder a descargar tus fotografías de una cámara digital. El administrador fotográfico de ACDSee cuenta con un asistente que te permite transferir las fotografías a tu disco duro. Puedes configurar distintos perfiles, de manera que se reconozca automáticamente el origen de las imágenes y en función de este se almacenen las imágenes en una ubicación determinada, las de tu cámara a una carpeta, las de la llave USB a otra, etc. Para transferir fotos a tu disco duro tienes que utilizar El **Detector de Dispositivos** de ACDSee, que se encarga de detectar todos los dispositivos o unidades de CD-ROM que se conectan al sistema y contienen fotografías. Asegúrate de que la cámara está conectada correctamente a tu equipo. Al encenderla, el **Detector de Dispositivos** la reconocerá y abrirá un cuadro de diálogo para comenzar la transferencia. Para ver cómo se realiza la operación manualmente, selecciona **No hacer nada**. Dentro de la ventana principal de ACDSee selecciona **Archivo, Descargar Fotografías, De la Cámara o Tarjeta de Memoria**. En la siguiente ventana tienes que elegir el dispositivo de origen que vas a utilizar. La ventana izquierda muestra los tipos de dispositivos extraíbles y la derecha los que se encuentran conectados a tu ordenador. En este caso selecciona la cámara de fotos, pero podría ser cualquiera de los disponibles. Como casi todas las máquinas de fotos modernas se detectan como dispositivos de almacenamiento masivo, selecciona esa opción en la ventan izquierda y el nombre de la cámara en la derecha. Haz clic en **Siguiente**.





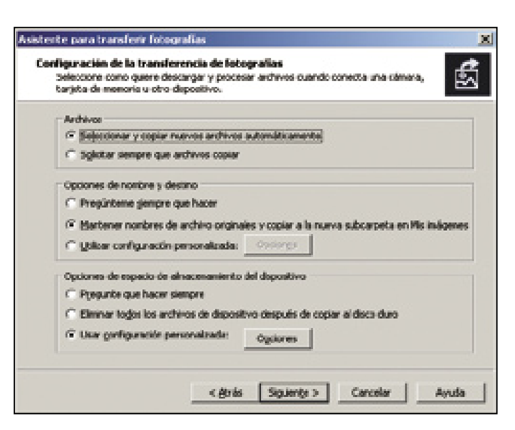
La siguiente ventana muestra un listado de pequeñas imágenes que representan el contenido de archivos que se encuentran en la cámara. Selecciona las que quieras copiar y pulsa **Siguiente** para ir a las **Opciones de Salida**. Esta nueva ventana te permite crear y usar una plantilla para renombrar automáticamente los nombres de los archivos almacenados en la cámara y susti-



tuirlos por otros, además de indicar la carpeta donde quieres almacenar los ficheros. Para liberar espacio en la cámara de fotos selecciona la opción **Eliminar imágenes de dispositivo después de ponerlas en el disco duro**.
Para realizar el proceso anterior de manera automática puedes crear un perfil. Así, cuando



conectes la cámara ACDSee realizará todas las operaciones de manera automática. Solo tendrás que esperar y desconectarla cuando haya terminado el proceso. Para ello tienes que conectar la cámara de nuevo. Esta vez, cuando salga el asistente haz clic sobre **Adquirir imágenes desde el dispositivo con ACDSee** y marca la casilla **Guardar los ajustes y no volver a mostrar este mensaje**. Pulsa **Aceptar** para iniciar el proceso. En la ventana del asistente introduce el nombre del dispositivo que acabas de conectar a tu equipo. Pulsa Siguiente para continuar.
En la sección **Archivos de la página Configuración de la transferencia de fotografías** marca **Seleccionar y copiar nuevos archivos automáticamente**. Esta opción te va a permitir automatizar todas las opciones la próxima vez que ACDSee detecte que has conectado el dispositivo que estás configurando. El resto del proceso es idéntico que has visto anteriormente. Al finalizar, cada vez que conectes este dispositivo ACDSee lo detectará automáticamente, crea la nueva subcarpeta, copia las nuevas imágenes y las



borra de la cámara si así lo has configurado. Con el explorador puedes ver en pantalla todas tus fotos en una vista previa y visualizarlos en su tamaño original con un solo clic. Es la ventana en la que más tiempo invertirás, ya que al fin y al cabo el objetivo de ACDSee es el de gestionar tus imágenes para que las visualices tantas veces como quieras.

2 Utiliza el explorador de ACDSee

El explorador es la ventana que se abre por defecto cuando abres ACDSee. Desde ella puedes acceder a todas las opciones del programa. La ventana del explorador de imágenes está dividida en la barra de herramientas (situada en la parte superior), la lista de archivos, el Índice de carpetas, la Vista previa y la Lista de tareas.

2.1 La lista de archivos

Es la parte más importante del explorador. Muestra el contenido de la carpeta en la que te encuentras situado, o bien el resultado de alguna búsqueda o filtro. Este panel muestra en pantalla las vistas previas en miniatura de todas las fotografías y archivos multimedia, así como los iconos del formato de archivo para los ficheros que no se puedan mostrar con ACDSee.
Debajo de cada miniatura puedes ver el nombre



del archivo y en la esquina superior derecha se muestra un pequeño icono que muestra el formato de archivo o le tipo de imagen. Puedes cambiar el tamaño de las miniaturas moviendo la barra que se encuentra en la esquina superior derecha del panel.

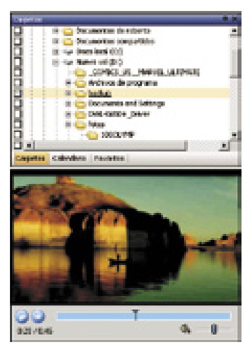
2.2 El índice de carpetas

Este índice contiene una lista con la estructura de carpetas que tienes en el disco duro de tu ordenador, unidades de CD-ROM y almacenamiento extraíble. Cuando haces clic en una de las carpetas se visualiza el contenido en la lista de archivos. A la izquierda de las carpetas se encuentra una pequeña casilla. Si marcas las casillas de varias carpetas, en el panel de lista de archivos visualizas simultáneamente el contenido de todas ellas.



En la parte inferior de la ventana de carpetas puedes elegir entre tres clasificaciones: **carpetas, calendario y favoritos**. La opción carpetas es la normal, mientras que la de favoritos muestra aquellas carpetas que has añadido el grupo de favoritos, haciendo clic con el botón derecho sobre la carpeta y seleccionando **Agregar a Favoritos**. Si seleccionas **calendario**, las imágenes se clasifican por su fecha de creación, de manera que navegando entre los distintos días/meses puedes explorar tu colección. Bastante útil si no te acuerdas del nombre o la carpeta donde metiste unas fotos, pero sabes que son de un viaje que hiciste en las navidades del año pasado o el día de la fiesta de tu cumpleaños, por ejemplo.

2.3 La vista previa



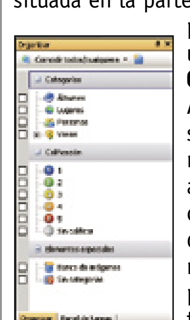
En la esquina inferior izquierda de la pantalla se encuentra el panel de vista previa. Al seleccionar una imagen en la lista de archivos aparece una vista preliminar de tamaño mayor. En el caso de que sea un vídeo podrás visualizarlo desde este panel.

2.4 El panel de tareas

El panel de tareas contiene una lista dinámica de tareas y comandos habituales. El contenido del panel varía dinámicamente según las selecciones que hayas hecho en los otros paneles. Por ejemplo, cuando seleccionas una imagen en la lisa de archivos, el panel de tareas muestra la lista de tareas más comunes que puedes realizar con esa imagen.

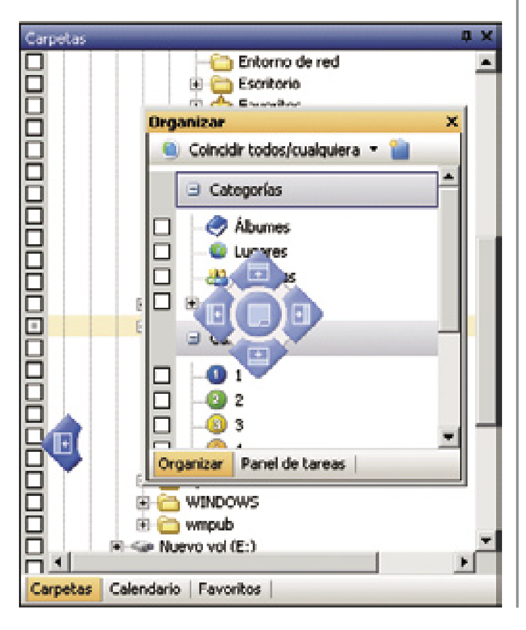


En la pestaña que se encuentra situada en la parte inferior del panel hay una pestaña **Organizar**. Al hacer clic sobre ella se muestran las opciones que se aplican a la forma en la que se ordenan los ficheros de la lista de archivos. La manera determinada es por el nombre, pero puedes cambiarlo y ordenar por tamaño, fecha, etc.



2.5 Personaliza el diseño del explorador

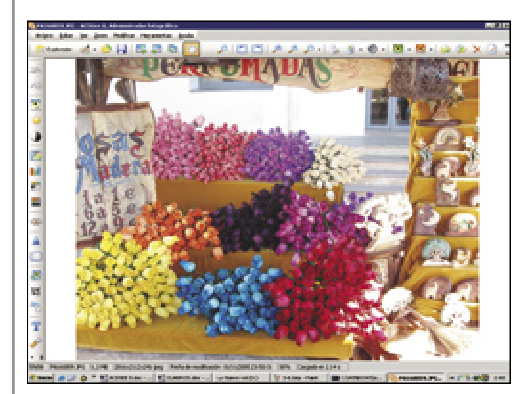
Aunque le explorador esta diseñado para facilitarte su uso, obviamente cada uno tiene su manera de trabajar y es posible que quieras cambiar la distribución de los paneles y funciones más utilizadas. Con ACDSee puedes cambiar



la distribución del explorador y siempre puedes volver a la configuración predeterminada haciendo clic sobre el panel de herramientas en **Ver**, **Restaurar Diseño**.
Para modificar el diseño de los paneles, coloca el botón del ratón sobre el borde de uno de ellos. En ese momento el cursor se convierte en una flecha de dos puntas y puedes alterar el tamaño del panel. Puedes arrastrar los paneles para moverlos de un área a otra o para apilarlos unos sobre otros. Si quieres juntar, por ejemplo, el panel de **Organizar** en el mismo lugar que el **Índice de Carpetas**, haz clic en el panel y arrástralo hasta el panel de las carpetas.
Cuando aparezca la burbuja de anclaje, coloca el cursor del ratón sobre el círculo central y suelta el panel. Para ocultar los paneles tienes que hacer clic sobre el botón **Ocultar automáticamente**, que se encuentra situado en la esquina superior derecha de los paneles. Los paneles ocultados desaparecen de la vista y sólo se ven sus fichas en el lateral del hueco libre que han dejado. De esta manera quedará más espacio para otros paneles.

2.6 Visualiza las imágenes

Para visualizar una imagen haz doble clic sobre su miniatura en la lista de archivos. El visualizador abre la imagen y la muestra en el tamaño que más se aproxima a la realidad, teniendo en cuenta la configuración de tu escritorio. El modo de visualización dispone de sus propias herramientas como los accesos directos a la edición, el zoom, etc.
El visualizador muestra los archivos en el mismo orden en que aparecen en el explorador. Para ver la siguiente imagen, presiona la tecla **Av Pág** en el teclado. Para ver la anterior pul-



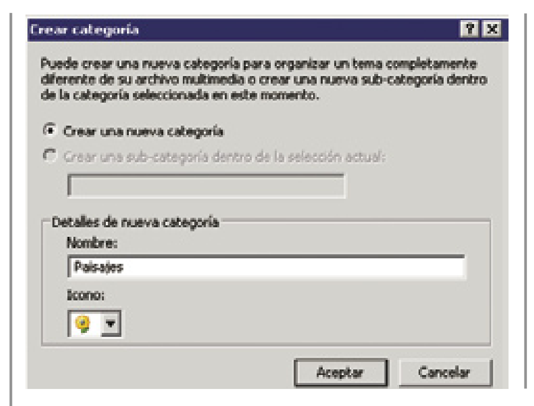
sa **Re Pág**. Si quieres recorrer automáticamente toas las imágenes contenidas en una carpeta presiona el botón **Pausa** del teclado.
Para volver al explorador de ACDSee, haz doble clic en la fotografía del visualizador o presiona el botón **Explorador** de la barra de herramientas.

3 Organiza y busca tus imágenes

Además de explorar tus imágenes ACDSee te proporciona herramientas para organizar y administrar tu colección de fotos. ACDSee tiene una base de datos formada por varios archivos que se crean en tu disco duro. En estos archivos se organiza toda la información sobre las categorías, clasificaciones, fechas, autores, etc. Las vistas en miniatura también se almacenan en la base de datos, lo que aumenta notablemente la velocidad de exploración de las imágenes. Dos de las herramientas más útiles para organizar tus imágenes son las categorías y las palabras clave. Si utilizas estos dos métodos no se te resistirá localizar ninguna de tus fotos.

3.1 Organiza tus imágenes por categorías

Las categorías sirven para agrupar tus fotos que comparten un tema similar y están localizadas en distintas carpetas sin tener que moverlas a otras carpetas. Para utilizarlas, dentro del explorador, en el panel derecho de tareas haz clic sobre la pestaña **Organizar**. También puedes ir directamente a **Ver/Organizar** en el menú. Para crear una categoría haz clic sobre **Nueva categoría** e introduce el nombre. Para incluir imágenes en una categoría solo tienes que arrastrarla desde la lista de archivos hasta la categoría. En la miniatura de la imagen aparecerá un pequeño icono de una etiqueta que indica que la imagen esta categorizada. Cuando selecciones una categoría en la lista de archivos solo se mostrarán las imágenes que pertenecen a dicha categoría. Crea un árbol de categorías, comenzando por temas generales en el nivel superior, como vacaciones, familia, etc. Luego puedes crear subcategorías que dependan



de las anteriores, como por ejemplo crear padres, hijos, etc. dentro de la categoría familia. De esta manera conseguirás una buena estructura organizativa. Para eliminar una imagen de una categoría, selecciona en la lista de archivos las imágenes que quieres y haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Configurar Categorías**, **Descategorizar todos los elementos seleccionados**.

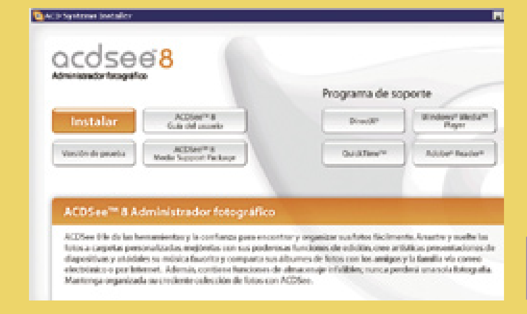
3.2 Utiliza las palabras clave

Las palabras clave sirven para que puedas describir el lugar, fecha, evento especial, etc. en el

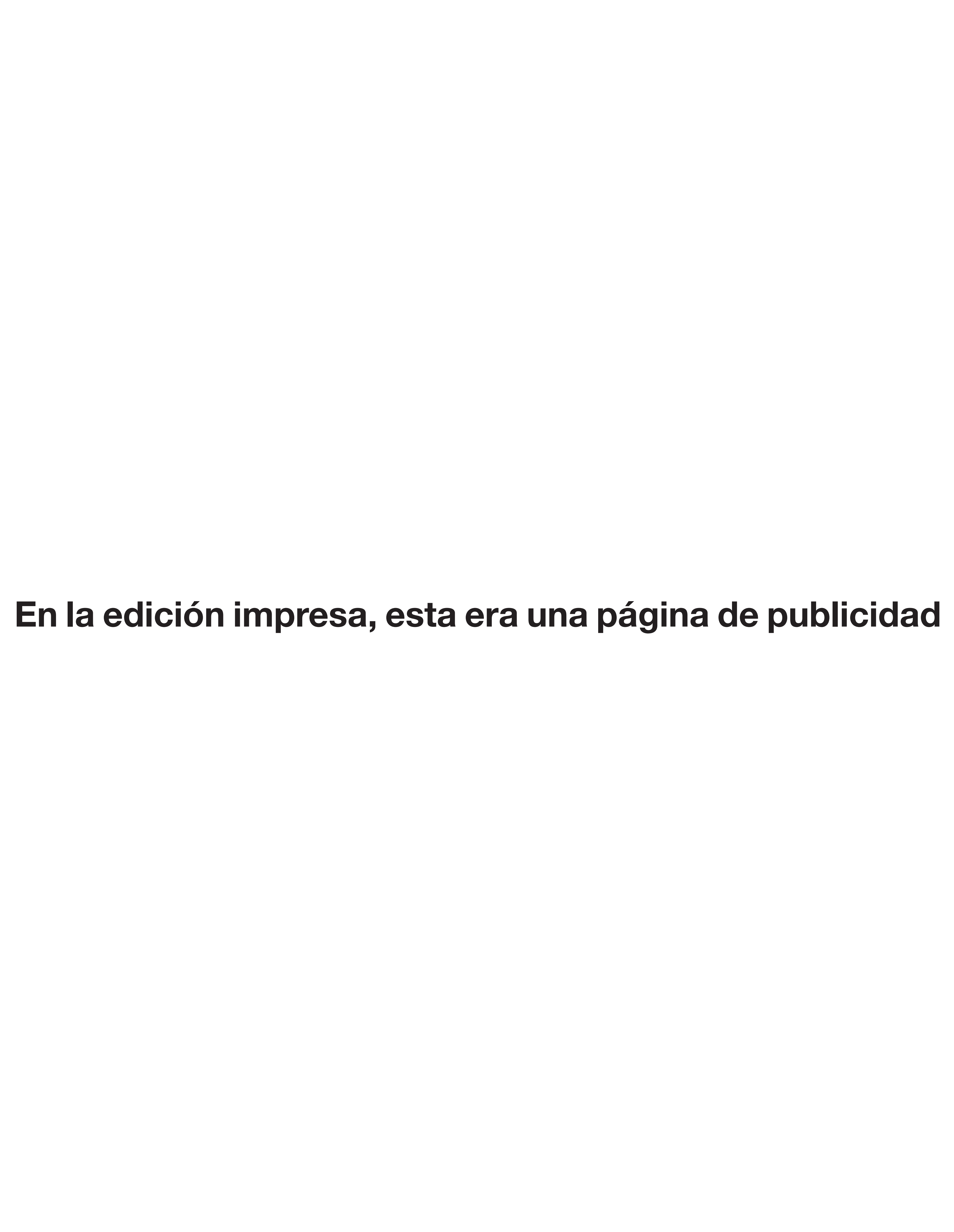
Posibilidadades de instalación

El asistente te ofrece varias posibilidades de Instalación:

- **Instalar.** Si has comprado el producto, pulsa esta opción para instalar ACDSee 8.
- **Versión de Prueba.** Antes de de decidirte a comprar puedes instalar la versión de evaluación.
- **Guía del usuario.** Donde encontraras información adicional sobre como utilizar la aplicación.
- **Programa de Soporte.** En esta sección se encuentran programas adicionales necesarios para sacar el máximo partido de ACDSee. Son gratuitos y probablemente ya los tengas instalados en tu sistema. De no ser así, puedes instalarlos antes de comenzar a utilizar ACDSee.
- **Media Support Package.** Este accesorio gratuito contiene el soporte adicional para varias funciones de ACDSee 8, como la de crear videos y discos VCD, diapositivas o presentaciones. Ten en cuenta que antes de instalar este paquete debes de haber instalado previamente ACDSee 8. Si has adquirido ACDSee por Internet, puedes instalar este paquete desde el propio programa. Ve a Ayuda, myACD. Se abrirá un panel de control. En la lista de Productos Adicionales, selecciona ACDSee 8 Media Support Package y pulsa el botón Instalar.



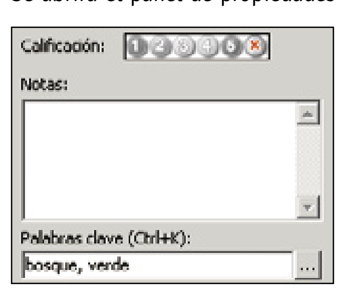


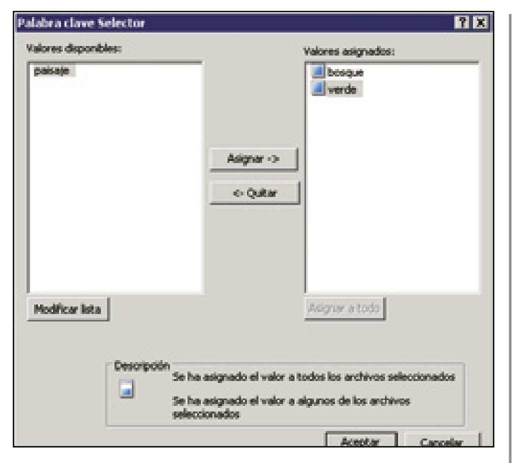

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Qué son los metadatos

ACDSee utiliza el término metadatos para referirse a cualquier información asociada con una fotografía o archivo en particular. Los metadatos incluyen la información en la base de datos de ACDSee, la información EXIF e IPTC, así como las propiedades generales de los archivos tales como nombres, tamaño y ubicación. Varias de las herramientas de ACDSee te permiten insertar metadatos en campos de texto como títulos, notas y plantillas de nombre de archivo. Estas opciones van a serte muy útiles de cara a organizar y clasificar tus imágenes.

que fue tomada una imagen. ACDSee almacena esta información en su base de datos y puedes usarla posteriormente para realizar una búsqueda. Para crear una lista de palabras clave, selecciona una o varias fotos del panel de la lista de archivos y haz clic en el menú **Ver, Propiedades**. Se abrirá el panel de propiedades en la parte derecha de la ventana. Escribe una palabra en el campo **Palabra clave**. No puedes utilizar espacios en blanco ni signos de puntuación, pero puedes utilizar varias palabras clave separadas mediante una coma. Si quieres asignar la misma palabra clave a otra foto, selecciona la foto de la lista de archivos y haz clic en el botón **Palabra clave selector** del panel de propiedades. Selecciona los valores que quieres utilizar de entre los disponibles y haz clic en **Asignar**.

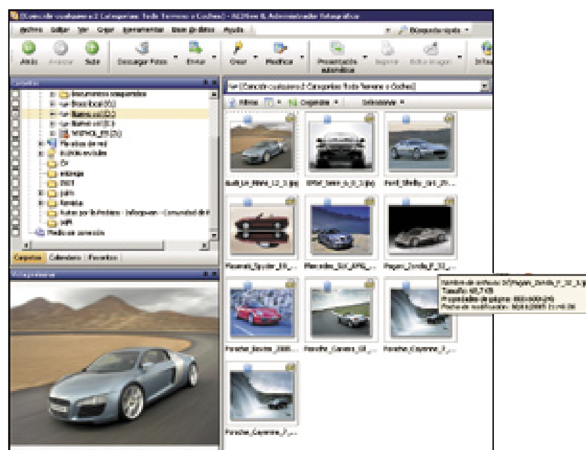




3.3 Localiza tus imágenes con la opción de búsqueda

ACDSee dispone de una herramienta de búsqueda que te permite encontrar rápidamente la imagen que deseas según su contenido, tema o cualquier otro criterio. Cuanta más información introduzcas en la base de datos de ACDSee más sencillo te resultará encontrar las imágenes en cualquier otro momento.
Si has clasificado las imágenes en categorías siguiendo las instrucciones del apartado anterior, vuelve a abrir el panel de organización y haz clic sobre el nombre de una categoría.
ACDSee buscará esa categoría en la base de datos y mostrará todos los archivos asignados a esa categoría en el panel lista de archivos.
Para buscar también en las subcategorías haz clic en **Coincidir Todos/Cualquiera** situado en la parte superior del panel de organización y a continuación selecciona **Incluir subcategorías**.

Si quieres seleccionar más de una categoría marca las casillas situadas a la izquierda de los nombres de las categorías. Para reducir los resultados a las imágenes que cumplan estar simultáneamente en las categorías seleccionadas y no sólo en una de ellas haz clic sobre **Coincidir todos/cualquiera** y selecciona la opción **Coincidir todos.**
Otra de las herramientas disponibles para realizar búsquedas en ACDSee es la **barra de**



búsqueda rápida, situada en la parte superior del menú principal del explorador de imágenes de ACDSee. Las palabras que introduzcas en la barra son buscadas en la base de datos entre las palabras clave, categorías, notas títulos, autores y nombres de archivo.
Para comprobar como funciona, introduce cualquier combinación de palabras separadas por un espacio en blanco y a continuación pulsa sobre **Búsqueda rápida**.

familia cumpleaños | Búsqueda rápida



4 Edita tus imágenes

ACDSee puede introducir correcciones o ajustes en tus fotografías. Aunque por supuesto no es ni mucho menos tan completo como los programas profesionales de edición de imagen estilo Photoshop, permite corregir aspectos básicos de las fotografías en apenas unos clic de ratón. En los siguientes apartados puedes ver algunas de las principales funcionalidades

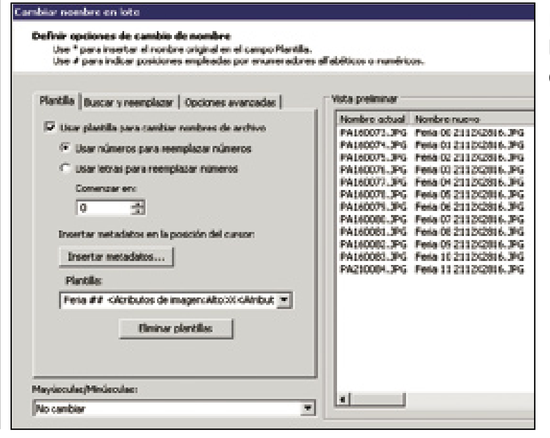
4.1 Gira las fotos

Selecciona las imágenes dentro del panel lista de archivos y haz clic en **Herramientas, Girar, Dar vuelta imágenes**. Se abrirá un asistente que te permite seleccionar el tipo de rotación y una visión preliminar de la primera imagen seleccionada.



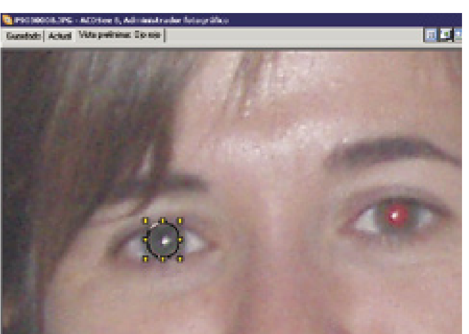
4.2 Cambia el nombre de varias fotos

Esta opción es bastante útil, sobre todo teniendo en cuenta que las cámaras digitales suelen aplicar una numeración muy básica a los nombres de las fotos. Selecciona las fotos cuyo nombre quieres cambiar de la lista de archivos. Haz clic en **Herramientas, Cambiar nombre en lote**. Se abrir un plantilla que te muestra una sugerencia de ACDSee para los nuevos nombres. Puedes definir una plantilla con los campos a utilizar e insertar meta datos para los nuevos nombres.



4.3 Elimina los ojos rojos

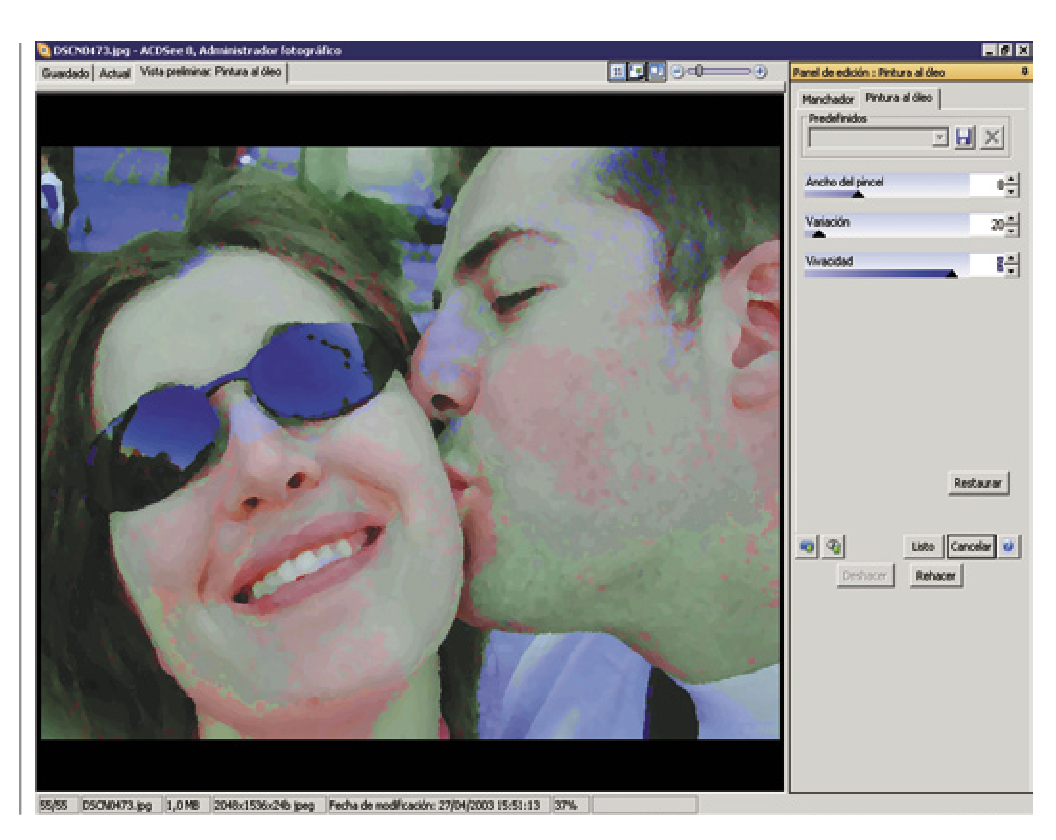
Uno de los problemas más comunes en todas las fotos es el molesto efecto de ojos rojos que se produce cuando se dispara el flash de



la cámara. Para eliminar este efecto con ACDSee selecciona la imagen de la lista de archivos y haz clic sobre **Herramientas/Abrir en Editor/ ACDSee**. La imagen se abrirá en modo edición. Centra uno de los ojos con las herramientas y haz clic sobre **Ojo rojo**. A continuación, selecciona el color aproximado del ojo de la persona de entre la lista desplegable **Color del ojo** y haz clic sobre el área del ojo. ACDSee detecta automáticamente la zona que es necesario ajustar. Haz clic en **Aplicar** y repite el paso con el otro ojo. Para terminar pulsa sobre la opción **Listo** y regresa al explorador de imágenes seleccionando **Edición finaliza**.

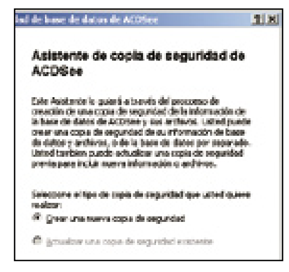
4.4 Aplica un filtro a la imagen

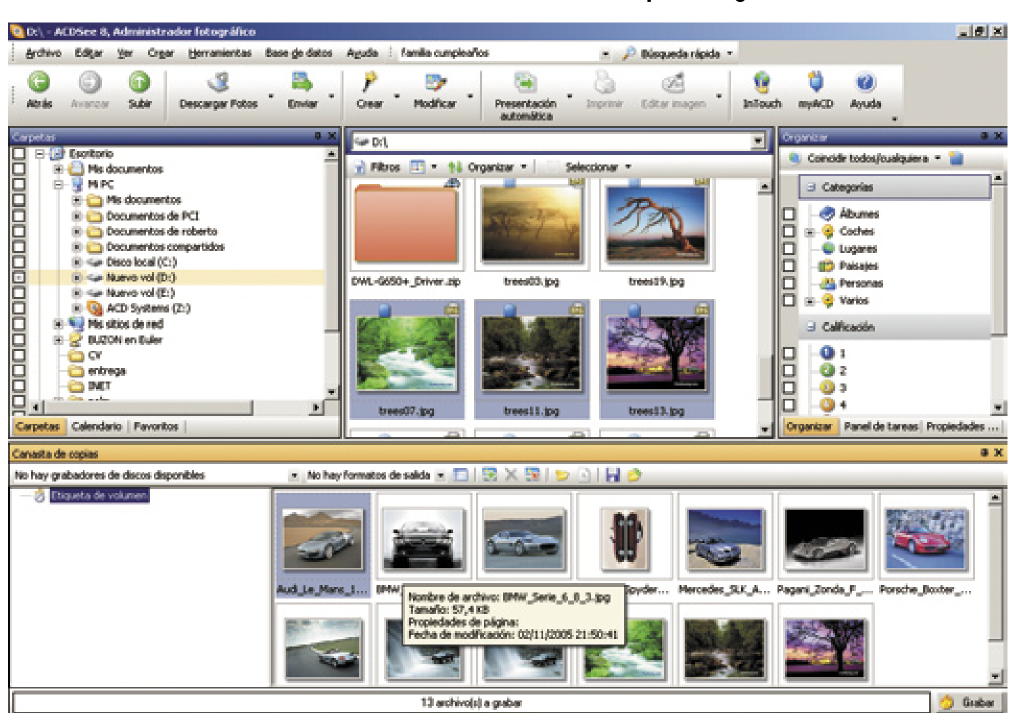
ACDSee incluye una amplia variedad de filtros para retocar tus imágenes. Selecciona alguna foto y haz clic sobre **Herramientas, Abrir en Editor, ACDSee**. Una vez dentro de este modo secciona **Efectos** y elige alguno de los disponibles. Cada uno tiene sus propias opciones para ajustar los valores del efecto. En cada ventana podrás comparar la imagen actual con la que estás realizando los cambios desde las pestañas que aparecen en la parte superior, cambiar el tamaño, deshacer los cambios, etc.

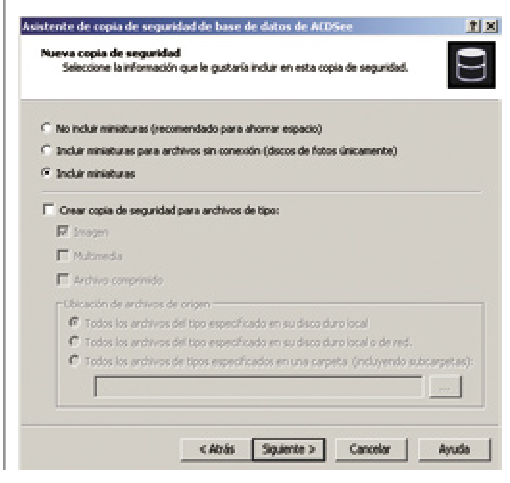


5 Graba tus datos e información en un CD

Para grabar tus fotos en un CD tienes que usar la funcionalidad **Canasta de Copias** de ACDSee. Para utilizar esta funcionalidad debes de haber instalado previamente en Support Package mencionado en el apartado de instalación de ACDSee. Para comenzar, dentro del explorador de imágenes haz clic sobre **Crear, Crear CD o DVD**. Para añadir el contenido arrastra los archivos desde la lista de archivos o el índice de carpetas hasta la canasta de copias.
Para incluir la información de la base de datos de ACDSee referente a las imágenes que vas a grabar haz clic sobre el botón **Opciones de formato** de la barra de herramientas de la canasta de copias. En las opciones marca la casilla **Agregar catálogo** y pulsa **Aceptar**. Cuando hayas terminado de añadir el contenido haz clic sobre el botón **Grabar** para que se ejecute el asistente y te guíe sobre los distintos pasos de proceso de grabación. Si lo que quieres es crear una copia de seguridad de la base de datos de ACDSee selecciona **Base de Datos, Copia de seguridad de la base de datos**. Se abrirá el asistente. Selecciona las casillas que te interesen para la copia, como **Incluir miniaturas para archivos sin conexión**. Si además de los datos y las miniaturas quieres seleccionar algún tipo de archivo en particular introduce la información en **Crear copia de seguridad para archivos de tipo**. Esta copia ocupará mucho más espacio, porque incluye también los ficheros con las imágenes, pero es la más completa y podrás recuperar tus imágenes en caso de que falle tu disco duro. Por último, especifica la ubicación de la copia de seguridad y pulsa **Siguiente** para acceder a la ventana resumen del proceso de copia de seguridad. Cuanto más utilices esta aplicación mejor y más organizadas tendrás todas tus imágenes.







Personaliza tu teléfono con Móvil Multimedia

Crea tus propios logos, tonos y vídeos

Incluido en el CD
PROGRAMA

Si quieres crear tonos de llamada, vídeos, fondos y salvapantallas para tu teléfono móvil fácilmente, Móvil Multimedia es el mejor candidato. Es muy sencillo de utilizar y los resultados son muy atractivos.

La personalización de los teléfonos móviles se ha convertido en todo un fenómeno. Todos estamos dispuestos a cambiar una melodía de llamada por algo más original, personal o llamativo. Lo mismo sucede con los logos, los fondos o los salvapantallas. Configurar el móvil con sus ajustes y preferencias es una de las primeras operaciones que realizamos cuando compramos uno de estos terminales. De este modo, un aparato del que se pueden haber vendido millones de unidades idénticas se convierte en algo único. Y esto es lo que hace que sean también millones de personas las que demuestran cierto interés en conseguir nuevos elementos con los que personalizarlos.

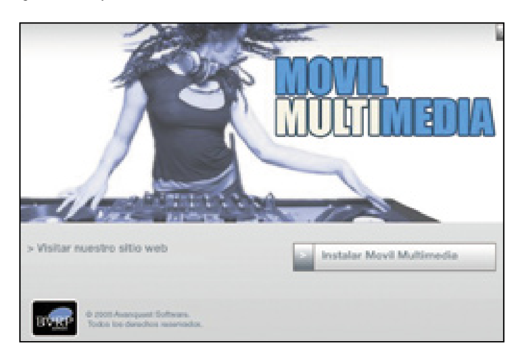
Lo habitual es recurrir a servicios creados por compañías que cobran por facilitar tonos o logos a través de mensajes SMS, descargas WAP o empleando páginas de Internet. Dependiendo del procedimiento elegido, la operación puede costar una u otra cantidad. Pero también existe otra alternativa, que consiste en crear esos contenidos tú mismo con el ordenador. Para ello únicamente necesitas un software que te permita, primero, conectar tu móvil con el PC, y después, crear logos, tonos y vídeos para tu terminal. Movil Multimedia es una aplicación creada para realizar estas operaciones. Para utilizarla no necesitas ser un experto compositor ni un experto diseñador gráfico; simplemente seguir unos sencillos pasos con los que conseguirás personalizar tu teléfono móvil.



1 Preparar el terreno

1.1 Instalación

Móvil Multimedia es una aplicación sencilla de manejar. En cuanto a su instalación, se puede considerar trivial. Simplemente, tendrás que pasar por los habituales cuadros de diálogo donde se te pregunta por la carpeta de destino y si aceptas la licencia de usuario.



1.2 Elección del móvil

Cuando concluya la instalación tendrás que realizar un par de operaciones más. Una de ellas consiste en que el programa reconozca el móvil al que quieres transferir los archivos multimedia. Entre otros, dentro de la numerosa lista hay teléfonos Nokia, Sony Ericsson, LG, Siemens, Motorola, etc. En la parte derecha de la pantalla del programa podrás ver cómo aparecen los distintos modelos compatibles de la marca escogida. Podrás poner en marcha este asistente siempre que lo desees, con lo que es posible cambiar los ajustes para conectar otros teléfonos: otros que tú tengas o los de familia y amigos. Lo encontrarás en la opción **Seleccionar mi teléfono móvil**, dentro del menú **Opciones**.

1.3 Terminal no reconocido

En los casos en los que tu móvil no aparezca en la lista de terminales compatibles es posible elegir uno genérico y especificar las características del mismo de forma manual. Con todo ello lograrás usar el programa con tu teléfono aunque sus creadores no lo hayan tenido en cuenta originalmente. Para lograrlo, escoge **Generic** como fabricante y **Generic** como modelo. Activa también la opción **Quiero especificar los parámetros de mi teléfono** para que en el siguiente cuadro de diálogo te pidan más detalles.

Para el siguiente paso deberías conocer la resolución de la pantalla de tu móvil, el formato de



los archivos gráficos y si acepta GIF animados. Y para terminar, deberás especificar el formato de los tonos de llamada: si admite polifónicos MIDI, y cuál es formato soportado de los tonos reales. Estos últimos, también llamados tonos Hi-Fi, pueden ser: MP3, WAVE, SMAF o AMR.

Un buen consejo para encontrar toda esta información es consultar el manual del teléfono móvil –en el habitual capítulo de las instrucciones donde se reflejan todas las especificaciones– o la página web del propio fabricante del teléfono.

2 Conexión al PC

Móvil Multimedia es capaz de conectarse directamente con tu teléfono móvil siempre que éste incluya estas funciones, mediante bluetooth o infrarrojos.
La configuración de la comunicación se realiza justo después de la instalación, aunque luego es posible realizar cambios en los ajustes o incluso elegir otro sistema de conexión diferente.
Conviene hacer un apunte en este terreno: existe un tercer método de transferencia, el cable. Si dispones de un cable compatible con tu móvil, y gracias al software de transferencia creado por el fabricante del aparato, podrás enviar tus creaciones mediante este método alternativo. No es un sistema directo, porque la descarga de los archivos no se gestionaría desde Móvil Multimedia, sino desde una aplicación externa.

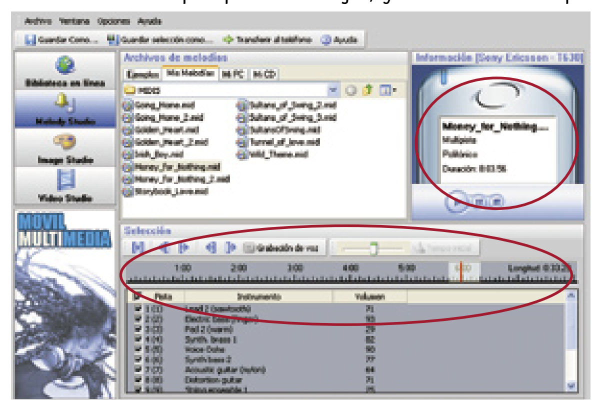


3 Crea tonos de llamada

Para trabajar con tonos de llamada pulsa sobre el botón **Melody Studio** situado en la zona izquierda de la pantalla principal del programa.
En este apartado hemos tomado un archivo MIDI y hemos dejado el estribillo, que además de ser lo más reconocible, tiene alrededor de 30 segundos. Como canción, hemos escogido una del grupo Dire Straits, "Money for Nothing", aunque tú puedes hacer lo mismo con cualquier otra.
Consulta el cuadro "Más sobre MIDI" para conocer mejor este estándar y saber dónde buscar composiciones MIDI.

3.1 Carga el archivo sobre el que trabajar

En la zona central de Móvil Multimedia puedes explorar tus unidades de disco, memorias externas o archivos utilizados recientemente. Busca el archivo sobre el que quieres trabajar; y recuerda que con Móvil Multimedia no puedes crear MIDIS, sólo modificarlos.
Según selecciones diferentes archivos, en la parte inferior aparecerán las distintas pistas que lo componen y el volumen con el que se reproduce cada una de ellas. En la imagen que representa la pantalla de un móvil, te mmuestra la duración y si es multipista y polifónico o no.

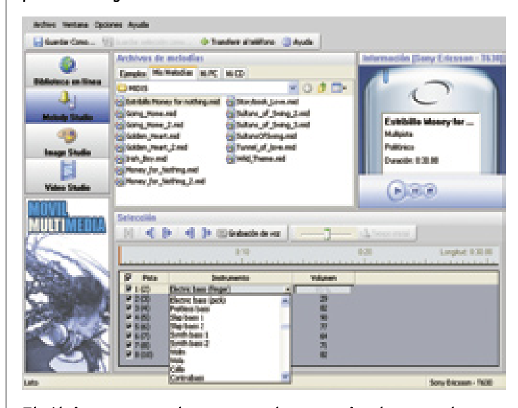


3.2 Recortar el fragmento deseado

Recortar y quedarte con el mejor fragmento es una operación casi imprescindible. Ten en cuenta que hay muchas composiciones demasiado largas, en otras sólo es reconocible el estribillo, hay demasiados silencios, o el comienzo es muy lento. Un tono de llamada es una señal cuyo objetivo es avisarte. Si no se escucha no sirve para nada. Tampoco debes buscar temas demasiado largos, ya que nunca se escucharán enteros.
En nuestro caso, y después de escuchar la canción varias veces, de todos los estribillos hemos escogido uno de la parte final. Resulta más animado y con más ritmo. Selecciona y arrastra con el ratón en la línea temporal para marcar el principio y el fin del fragmento. Luego ajusta al detalle, con los botones que gestionan el comienzo y el final del intervalo, para que lo seleccionado sea justo el estribillo, ni una nota de más ni una de menos. No olvides guardar el trabajo con frecuencia; usa la opción **Guardar selección como...**

3.3 Instrumentos y tiempo

De forma paralela puedes variar los instrumentos que reproducen cada una de las pistas, anular el sonido de esa pista o cambiarle el volumen. Las combinaciones posibles son miles. Con el simple cambio, por ejemplo, de una pista originalmente asignada a un piano por la de una guitarra eléctrica, el sonido cambia diametralmente. En el ejemplo que estamos siguiendo, cambia el bajo eléctrico por el mismo instrumento tocado con púa. El cambio en el PC se aprecia ligeramente, y en el móvil no. Una vez probado hemos optado por un bajo acústico.



El último control que puedes manipular es el **tempo**. Desplaza el deslizador hacia la derecha para que se acelere la reproducción y sea más "marchosa"; moviéndolo hacia la izquierda será más lenta y, por tanto, durará más tiempo.



4 Manipulación de sonidos Hi-Fi

Los tonos de llamada de alta calidad (Hi-Fi) o también llamados tonos reales, se gestionan desde el mismo lugar que los tonos MIDI. Es decir, mediante la herramienta **Melody Studio**, el segundo botón de los accesos directos de Móvil Multimedia.
Para ilustrar este paso hemos trabajado con un tono real para la recepción de mensajes que consiste en una pequeña base musical de fondo sacada de la banda sonora de la conocida película Matrix y la voz de un "voluntario". La voz ha sido grabada con la grabadora de Windows y un micrófono convencional y se divide en varios archivos diferentes.

4.1 Operaciones básicas

Antes de empezar debes preparar los elementos con los que vas a trabajar. Lo primero es localizar los archivos de sonido que te servirán para crear tu tono de llamada final. Utiliza el explorador de archivos incorporado en el propio programa. Recuerda que el programa sólo admite los siguientes formatos: MP3, WAVE, SMAF o AMR.
Recorta los fragmentos que no te interesen. Selecciona con el ratón aproximadamente la porción de audio que quieres mantener y mueve el comienzo y el final del intervalo utilizando los primeros botones de la barra de herramientas.
Cuando lo tengas a tu gusto, guarda la selección con el botón **Guardar selección como...**

4.2 Efectos variados

El penúltimo botón (**Efectos**) te permitirá realizar cinco modificaciones sobre el audio para lograr un resultado más aparente. Son Eco, Catedral, Montaña, WahWah y Reverberación.
Con cualquier otro programa de edición de audio conseguirás muchas más transformaciones, además configurables en todas sus características.



Con Móvil Multimedia los efectos son de aplicación rígida, pero son suficientes para variar un poco el sonido original. Como una de las voces que hemos utilizado es bastante aguda, le hemos añadido una reverberación.

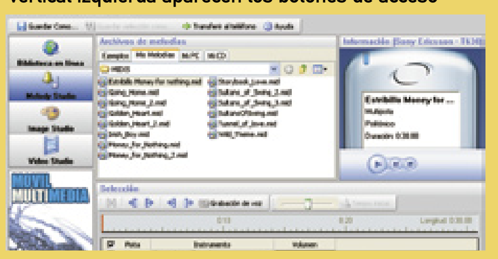
4.3 Mezclar y atenuar

Estas dos acciones no tienen por qué realizarse en este orden. Llegado a este punto del proceso, lo importante es que sepas que puedes mezclar dos pistas (dos archivos) de audio y ajustar el balance para que una se imponga sobre la otra. Y que existe una herramienta para que la entrada del audio sea progresiva; lo mismo que cuando termina, que se desvanezca. Hay un detalle del que te darás cuenta según trabajes creando tonos de audio. La mezcla sólo permite trabajar con dos pistas a la vez, de forma que tendrás algún problema si a una base musical le quieres añadir diversas muestras de voz. El truco es mezclar todos los fragmentos de voz uno a uno, y luego incorporar la música. Es más sencillo con la práctica. No olvides que con el ratón puedes colocar cualquier pieza de audio donde quieras. En nuestro ejemplo hemos mezclado los dos archivos de voz, uno detrás del otro, y luego el resultante con la base musical; añadiendo sendas atenuaciones entre ellos para que el salto sea suave.



Interfaz de trabajo

En todos los módulos que forman Móvil Multimedia (sección para crear tonos, para crear logos, y el componente para producir vídeos) la interfaz se divide en cinco zonas de trabajo. En la zona superior se encuentran los menús y los botones para guardar los trabajos o transferirlos al terminal. En la zona vertical izquierda aparecen los botones de acceso



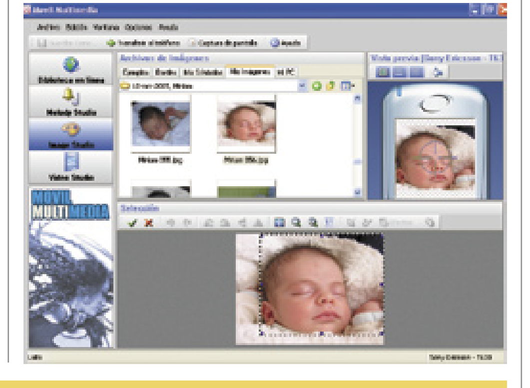
directo a las diferentes secciones del programa. En el centro de la interfaz aparece el explorador, con el que acceder a los ejemplos, los archivos, a la unidad de CD o a todo el PC. En la zona inferior, encontrarás la zona de trabajo; donde se realiza todo el trabajo, la edición propiamente dicha. Y por último, en el vértice superior derecho, un "teléfono móvil virtual" donde podrás previsualizar logos y vídeos y reproducir los fragmentos de audio.

5 Trabajar con imágenes, fondos y logos

Image Studio es la tercera herramienta disponible en Móvil Multimedia. Con un poco de habilidad podrás crear fondos, logos e imágenes en general. Muchos de los controles te resultarán familiares por tener un funcionamiento muy similar al de otros programas de retoque fotográfico. Para probar las funciones de este apartado hemos ajustado, editado y realzado la fotografía de un niño recién nacido; será un éxito entre padres y demás familiares.

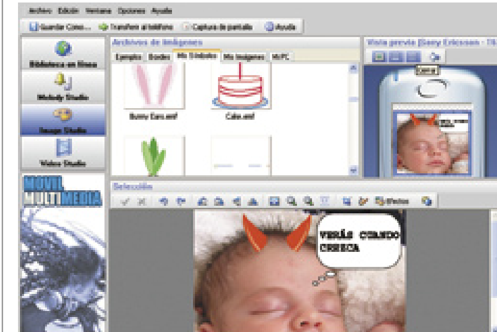
5.1 Encuadrar y recortar

El primer paso es ajustar la imagen, tanto su encuadre como su brillo y contraste. A lo mejor no te parece un paso importante, pero debes tener en cuenta que la pantalla de tu teléfono móvil no se parece a la de tu PC o a la de tu ordenador portátil. Su tamaño reducido y su calidad a veces dejan mucho que desear, y una fotografía obtenida de una cámara de muchos megapíxeles pierde su gracia en cualquier pantalla del teléfono móvil.



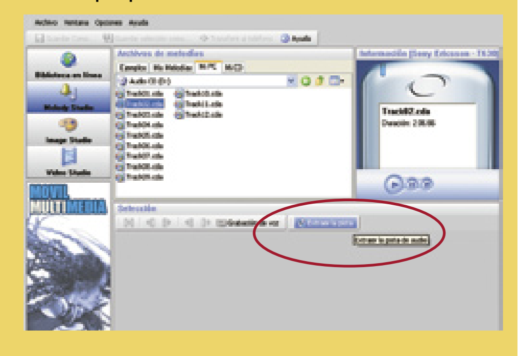
5.2 Unos cuantos adornos

La foto ya está lista para añadirle los adornos necesarios. Algo que resulte gracioso y que diferencie la imagen de la típica instantánea tomada con la cámara de un móvil. Al angelical bebé del ejemplo le hemos añadido varios "elementos extra". Primero unos simpáticos y demoníacos cuernos de la pestaña **Mis símbolos**, donde se almacenan todos los overlays (dibujos que se sobreimpresionan sobre el fondo). Arrástralos sobre la imagen inferior y dales el tamaño adecuado actuando sobre los típicos manejadores. Haz lo mismo con un bocadillo. Colócalos guiándote de la previsualización de la parte superior derecha. Por último, ponle la cenefa que más te guste de la biblioteca que aparece al pulsar en la pestaña **Bordes**.
Al activar el botón **Retocar** accederás a las herramientas para editar la imagen. La última de ellas es la que te posibilita añadir texto. Inserta algo llamativo.



Grabar pistas desde un CD

En los terminales que así lo permitan, se pueden utilizar como tonos de llamada sonidos reales provenientes de archivos .wav, .mp3 o .amr. Asimismo, mediante cualquier aplicación especializada en la edición de audio se puede transformar otro formato a uno de los admitidos por el programa. Estas posibilidades se completan con el acceso a pistas de CD audio directamente desde la unidad óptica. Te resultará especialmente interesante poder acceder a tus discos de música preferida sin tener que emplear herramientas externas para realizar la conversión. Tus artistas o grupos más escuchados, esas canciones que siempre has querido llevar en el móvil pueden ser "capturados" por el programa desde la sección **Melody Studio**, utilizando la pestaña **Mi CD**. Una vez que el disco está dentro de la unidad, te aparecerá la lista de las pistas y podrás hacer uso del botón **Extraer pista** para copiarlas en el disco duro. Lo siguiente ya depende de ti: extraer sólo el estribillo o el fragmento que prefieras.

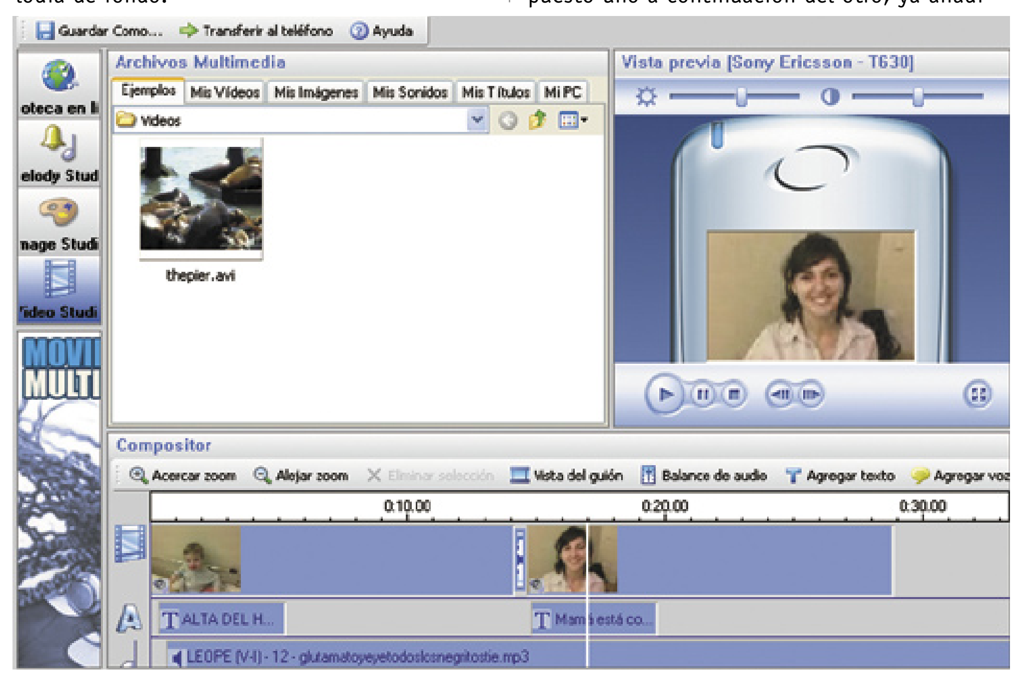


6 Edición básica de vídeos

Las posibilidades de Móvil Multimedia en lo referente al manipulado de vídeos son suficientes para realizar ciertas operaciones básicas. No esperes grandes herramientas con las que llevar a cabo sofisticadas operaciones: ni el programa las contempla, ni tendrían sentido al hablar de la limitada tecnología de visualización de vídeo de este tipo de aparatos.
Para probar y demostrar estas funciones hemos tomado un par de vídeos, capturados con el propio móvil. Después, los hemos editado y añadido una transición, unos rótulos y una melodía de fondo.

6.1 Mezcla de elementos

La zona de trabajo donde se realizan todas estas operaciones se encuentra en la parte inferior de la pantalla. Podrás encontrar tres líneas temporales distintas, donde deberás arrastrar y colocar los archivos que quieres reproducir. En la primera, los vídeos; la siguiente, los rótulos de texto; y la última, la música.
En la primera banda hemos arrastrado los dos vídeos grabados anteriormente. Los hemos puesto uno a continuación del otro, ya añadiremos una transición más adelante. En la última zona deberías arrastrar la música. Edítala con la parte del programa dedicada al audio para que tenga la duración total de la creación que preparas.



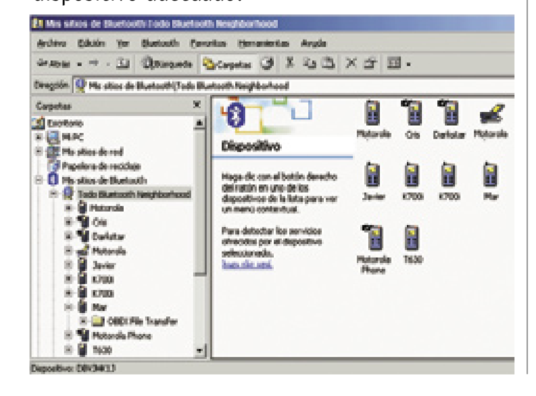
6.2 Los últimos detalles

Para terminar el vídeo hacen falta un par de pinceladas más. Lo primero es añadir unos rótulos. Es recomendable que elijas un tamaño de letra grande y un color llamativo para que en la pequeña pantalla del móvil todo sea legible.
Y lo siguiente son las transiciones entre escenas. Como hay dos fragmentos, hemos añadido una especie de fundido entre ellas para que el salto sea más suave. Hay un buen repertorio de transiciones, elige las que más te gusten y se adapten a tu proyecto, desde la opción **Gestión de transiciones**. Y no olvides que los vídeos para móviles son y tienen que ser cortos, por lo que las transiciones también deben serlo –un par de segundos como mucho–.



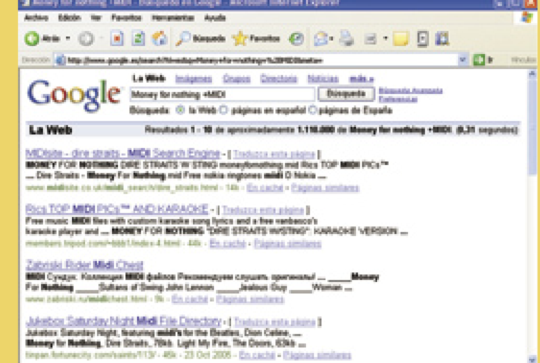
7 Transferencia al móvil

Descargar los archivos desde la aplicación al móvil es un proceso simple y que no supone mayores dificultades que pulsar el botón **Transferir al teléfono**, presente en todos los módulos que forman la aplicación.
Antes de eso, asegúrate de que tanto la comunicación en el terminal como en el ordenador se ha activado convenientemente. En el móvil mediante el comando de menú correspondiente (infrarrojos, bluetooth) y en el ordenador utilizando el **Panel de control** o el controlador de dispositivo adecuado.



Más sobre MIDI

No cabe duda de que los sonidos reales son los que más posibilidades ofrecen: desde fragmentos de tus canciones favoritas o tu propia voz, hasta diversos efectos sonoros o cualquier cosa que se te ocurra.
Si tu terminal no es compatible con estos formatos de audio o no se pueden asociar a las llamadas, tendrás que recurrir a melodías MIDI.
Las iniciales MIDI se corresponden con Musical Instrument Digital Interface, que es un protocolo para que ordenadores y diversos instrumentos musicales –y los móviles también– se comuniquen entre sí. Dentro del PC, los archivos MIDI son los archivos musicales según está misma definición.
Pero crear composiciones MIDI partiendo de cero es necesaria una aplicación distinta de Móvil Multimedia y ciertos conocimientos musicales. Este programa ha sido creado sólo para modificarlos ligeramente. La solución –y además bastante buena– es utilizar cualquier buscador de Internet para encontrar cualquiera de las miles de webs con MIDIs, tanto mono como polifónicos. Es posible encontrar en este estándar versiones de canciones famosas, bandas sonoras de películas, series de televisión, etc.
Por ejemplo, utiliza un buscador como Google para encontrar tu música MIDI preferida. Para ello, escribe en la barra de búsquedas: "**descargar archivos MIDI**" o "**MIDI Files**". Si buscas una canción en concreto introduce **su título + MIDI**. Por ejemplo: "Money for nothing +MIDI".



Aprende a instalar alfombras de baile

Conviértete en el rey de la pista con tu PC

A medida que han evolucionado los juegos de ordenador, los periféricos utilizados para interactuar con el usuario también se han adaptado a las nuevas posibilidades. Así han surgido accesorios tan entretenidos como los joysticks, los volantes o incluso las webcams. La última moda llega con las alfombras de baile.

Incluido en el CD
PROGRAMA

Si te gusta ir a las salas recreativas habrás podido comprobar la gran variedad de posibilidades con las que se encuentra el jugador a la hora de escoger la máquina a la que acercarse. La mayor parte de ellas se manejan desde el clásico joystick, pero también hay juegos que requieren la presencia de controladores más específicos, que en ocasiones llegan a ser incluso más llamativos que los propios juegos. Así, es ya habitual en este tipo de salas la presencia de pistolas, volantes e incluso motos. Sin embargo, las opciones más interesantes suelen ser las más caras y voluminosas, por lo que la adaptación al PC es a veces compleja, y otras, inviable. No es éste el caso de las alfombras de baile, cada vez más presentes en máquinas recreativas, en las que se llegan a organizar hasta torneos en los que los jugadores pueden demostrar sus habilidades como expertos bailarines. Así, con una cómoda alfombra que se conectar al PC por medio de las interfaces USB o PS/2, podrás jugar a todos estos juegos sin salir de tu habitación y sin la necesidad de pasar la vergüenza propia de los torpes primeros pasos. Esta no es la única opción. Si tienes una PlayStation2 y quieres aprovechar las alfombras para ambos dispositivos (ordenador y consola) podrás hacerlo gracias a un adaptador. Sin embargo, y aunque en este caso el periférico es el auténtico protagonista, también es necesario un software que permita sacar todo el partido posible a las alfombras. **StepMania** (**www.stepmania.com**) es el programa encargado de guiar tus pasos en este artículo hasta convertirte en el auténtico rey de la pista. Con él podrás comprobar que sus posibilidades son prácticamente ilimitadas, ya que podrás, desde crear los pasos de baile para tus canciones favoritas hasta ver los vídeos musicales mientras bailas. Además, estos juegos son un buen modo de mantenerte en forma. A medida que cojas soltura, el ritmo de baile aumentará y con él las calorías que consumes. Así que prepárate para empezar tus clases de baile.



 1 Distintas estrategias, la misma diversión

El primer paso que has de dar antes de empezar a bailar es elegir la alfombra que mejor se adapte a tus necesidades. La mayor parte de los modelos del mercado ocupan unas dimensiones aproximadas a un metro cuadrado, y disponen de un total de 10 botones: flechas arriba, abajo, izquierda y derecha, botones de acción cruz, círculo, triángulo y cuadrado, botones Start y Select y un sensor adicional en el centro de la alfombra. También existen otros modelos que, en lugar de los botones de acción, disponen de flechas para indicar los movimientos diagonales. A la hora de utilizarlos, sin embargo, su funcionalidad es exactamente igual, y las diferencias principales las establece el juego con el que se utilice. Asimismo, la instalación de los distintos tipos de alfombra es muy similar, ya que lo más normal es que se conecten directamente al PC y que sea el propio sistema operativo el encargado de instalar automáticamente los controladores necesarios. Hay ciertas particularidades en este aspecto, que a continuación se detallan en profundidad. No te preocupes por el espacio que puedan ocupar las alfombras en la habitación ya que, una vez recogidas, se pueden guardar en cualquier armario.

1.1 Escoge el tipo de alfombra

De entre los distintos tipos de alfombra que se pueden encontrar en el mercado, destacan tres formatos distintos, cuya principal diferencia es la interfaz que utilizan para conectarse al ordenador. Así, la marca Dance Mat comercializa dos tipos de alfombra bajo el nombre Dance Performance II, uno de ellos específicamente

Direcciones de interés

- **Alfombras:**
  www.spectravideo.com
  www.hypnosysworld.com/tiendas
  www.hnostromo.com
  www.hardcore-gamer.net
- **Software StepMania:**
  www.stepmania.com
- **Adaptadores Super Dual Box:**
  www.aplisoft-ided.com
- **Descargar canciones:**
  www.ddrlover.com

diseñado para PC, ya que se conecta por medio de un puerto USB, y otro para PlayStation 2. Esta segunda opción, además de servir para jugar con algunos de los juegos de consola específicamente diseñados para este periférico, se puede conectar al PC por medio de un adaptador y así multiplicar sus posibilidades. Uno de estos adaptadores es el Super Dual Box, de APL, que además ofrece una compatibilidad total con cualquier mando de PlayStation, por lo que también podrás utilizar tus Dual Shock convencionales para disfrutar de cualquier juego de ordenador. Su instalación es prácticamente tan sencilla como la de su compañera USB. De hecho, el adaptador se conecta al propio puerto USB, mientras que las alfombras se conectan a alguno de los dos puertos Dual Shock que proporciona el adaptador. Sin embargo, una peculiaridad de este adaptador es que para que las alfombras funcionen correctamente has de mantener pulsados, durante 3 segundos, los botones Start y Select y la flecha arriba de la alfombra conectada en el puerto 1. De no hacer esto, es posible que el ordenador no



reconozca los movimientos en los que se pisan dos direcciones de la alfombra simultáneamente. Al tratarse de un dispositivo USB, puedes conectar la alfombra al PC incluso cuando éste está encendido, del mismo modo que podrás retirarla cuando hayas terminado.
La tercera de las opciones es un tipo de alfombra comercializada por la marca Logic 3, que se conecta al ordenador por medio de la interfaz PS/2. Este tipo de puerto suele estar ocupado, bien por el teclado o por el ratón, por lo que el ordenador no suele tener ninguno libre. Para resolver este problema, la propia conexión de la alfombra –que será la que se conecte directamente al PC– dispone de una entrada PS/2 en la que se enchufará el dispositivo que se haya desconectado.
Tanto las dimensiones como el tacto y la sensibilidad de estos tres tipos de alfombras son muy parecidos. Escoge aquella que menos molestias te ocasione a la hora de conectarla y disponte a hacerle hueco en el centro de tu habitación.
Si los juegos con alfombras ya de por sí son entretenidos, la diversión se multiplica a medida que se apunta gente a la fiesta. Cualquiera de los tipos de alfombra comentados permite conectar dos pads simultáneamente, bien a través de los dos puertos PS/2 del PC, dos puertos USB o los dos puertos Dual Shock de que dispone el adaptador de APL. La conexión de la segunda alfombra se realiza igual que la primera en cualquiera de los tres casos. La diferencia entre jugar solo y acompañado la podrás comprobar a la hora de configurar el juego, que mostrará unos modos de juego u otros en función del número de alfombras que haya conectadas.

2 Todas las canciones, todos los bailes, un solo juego

Dadas las características de las alfombras, cuyo funcionamiento interno es igual que el de cualquier otro joystick, realmente se puede jugar a prácticamente cualquier juego con ellas (hay quien dice que el propio Tetris puede llegar a resultar muy divertido). Sin embargo, si hay algún juego que realmente aproveche las características de estos dispositivos, éste es StepMania. Basado en el formato DDR (Dance Dance Revolution) y desarrollado a partir de un proyecto de software libre, este juego simula el comportamiento de una máquina recreativa, con opciones tales como las de adquirir créditos (lo que correspondería a introducir monedas), y con un funcionamiento muy sencillo, de modo que todas sus opciones son configurables desde la propia alfombra. El juego consiste en seguir unos pasos de baile, que se muestran por pantalla mediante un código de flechas, mientras suena la música.

2.1 Instalación de StepMania

StepMania es un juego de carácter libre y gratuito. No ocupa mucho espacio en disco, por lo que la mejor manera de adquirirlo es instalártelo desde el CD de la revista si tu sistema es Windows o a través de la web **www.stepmania.com** para las versiones de Mac y Linux.
En este artículo nos centraremos en la instalación de la última versión para Windows disponible hasta la fecha (StepMania 3.9 r4).
Una vez tengas el programa de instalación descargado desde la web, haz doble clic para abrirlo. Selecciona la carpeta donde se extraerán los ficheros necesarios para el juego y el programa de instalación se encargará de realizar el resto del trabajo por ti. Cuando éste haya finalizado podrás ver un nuevo icono de acceso directo al juego en el escritorio.
Al iniciar por primera vez el programa, verás todas las opciones disponibles en pantalla. Sin embargo, a la hora de jugar te encontrarás con un problema: no hay canciones instaladas. Esto se debe a que el juego StepMania es de carácter libre y gratuito, pero las canciones que se utilizan en el juego no lo son y, al igual que cualquier otro archivo de música en formato MP3, ogg o WAV, están sujetas a sus correspondientes derechos de autor. No te preocupes por eso, ya que hay varias páginas que permiten descargar algunas canciones de prueba de manera gratuita que, aunque quizás no satisfagan tus inquietudes musicales (la mayoría de las canciones que se pueden encontrar en la web están en japonés), sí que te permitirán iniciarte como bailarín hasta que cojas algo de experiencia.

2.2 Descarga e instala canciones para el emulador

Aunque el proceso de instalación del programa es muy sencillo, debes ajustar algunas configuraciones antes de empezar a bailar. La primera de ellas es la instalación de nuevas canciones. Inicialmente, el programa no dispone de ninguna canción con la que practicar, por lo que, aunque el usuario puede generar sus propios temas, lo más cómodo en un principio es descargar algunas des-



También para Linux

En esta ocasión, los usuarios de Linux también están de enhorabuena, ya que podrán disfrutar de la aplicación StepMania del mismo modo que lo hacen sus compañeros de Windows. El proceso de instalación del programa para Linux también es muy sencillo. En la web **www.stepmania.com** encontrarás tanto los archivos binarios como el código fuente, por lo que podrás escoger entre compilar tú mismo el código fuente o utilizar el programa ya compilado. La opción más cómoda es la de descargar los binarios y descomprimirlos en alguno de tus directorios. En la carpeta resultante aparecerá un archivo ejecutable llamado StepMania que será el encargado de lanzar el programa. Si tienes algún problema durante la instalación debido a que la distribución que emplees no sea compatible con el fichero compilado, puedes consultar la web de StepMania, en la que es muy probable que dicho error esté documentado, así como su solución.
Una vez instalado el programa, el modo de funcionamiento es exactamente igual que en Windows. Las canciones se han de incluir en el directorio **songs** de la carpeta donde se haya instalado el programa, y el programa reconocerá cualquier nueva modificación durante el arranque. El siguiente paso ya sabes cuál es: ¡No parar de bailar!

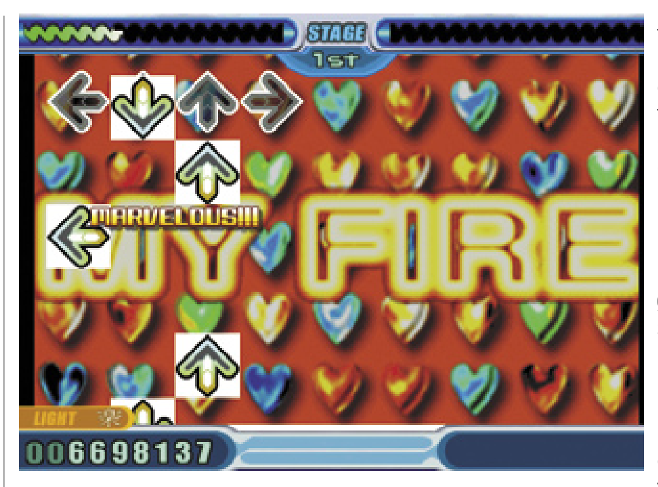


de Internet. La propia página de StepMania incluye algunos temas para descargar, y enlaces a otras páginas desde las que se pueden bajar más canciones, como, por ejemplo, **www.ddrlover.com**.
Una vez que dispongas de algunas canciones, su instalación se realiza de forma manual. Para ello, tienes que copiar los archivos correspondientes a cada tema en una carpeta independiente, cuyo nombre será el nombre que se mostrará en el juego, dentro de la carpeta **Songs**. Si deseas agrupar las canciones dentro de distintos grupos, tan sólo tienes que crear una carpeta con el nombre del grupo y copiar en ella las carpetas de las canciones que vayan a pertenecer a dicho grupo.
En algunos casos, las canciones están comprimidas con un formato .smzip, que no es más que un fichero comprimido especialmente preparado para ser descomprimido en la carpeta Songs, de modo que el juego las reconocerá y las añadirá a su colección la próxima vez que se inicie.
Cuando tengas algunas canciones en tu colección podrás utilizar el programa con normalidad. ¡Ha llegado el momento de empezar a divertirse!

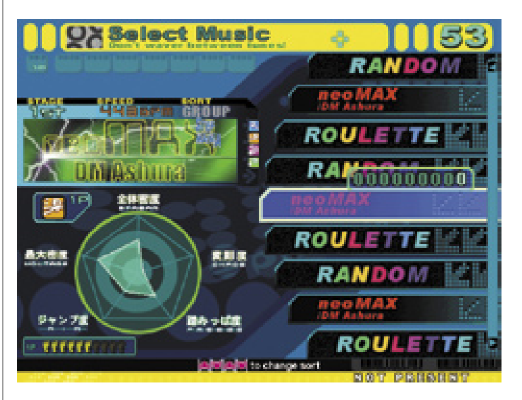
2.3 Opciones del juego

Una de las grandes ventajas de StepMania es que incorpora una enorme variedad de opciones y modos de juego, por lo que es prácticamente imposible caer en la monotonía. Se pueden seleccionar las visualizaciones, la velocidad a la que se mueven las flechas, el modo en que se gestionan las partidas para mantener un historial propio de cada jugador, los efectos que producen las flechas en su ascenso, etc. Sin embargo, las opciones básicas del juego serán suficientes hasta que te hagas con el control del programa y superes las canciones más sencillas.





Estas opciones se seleccionan en cada partida, por lo que para acceder a ellas debes seleccionar la opción **Start Game** en el menú inicial. En principio, puedes ignorar las opciones avanzadas del juego, a las que se accede tras escoger la opción **Options** en el menú inicial.
El juego está orientado a simular el comportamiento de una máquina recreativa, por lo que cada uno de los jugadores que se incorpore, ya sean uno o dos, deberá pulsar desde el principio el botón Start de su alfombra para comenzar.
Si has seleccionado el modo de un jugador, aparecerán dos opciones en pantalla, **Single** o **Solo**. En el modo de juego **Single**, el jugador utiliza exclusivamente las cuatro flechas de su alfombra; mientras que en el modo **Solo** también se emplean las diagonales superiores. Al añadir una alfombra adicional, las posibilidades se multiplican. La primera de las opciones, en este caso, es el modo de juego **Versus**, en el que ambos jugadores realizan el mismo baile sobre sus alfombras. El modo **Couple** es muy similar, ya que cada jugador también realiza el baile sobre su propia alfombra. La diferencia con el modo **Versus** es que en el modo **Couple** sólo se emplean movimientos que resulten interesantes para el juego combinado entre dos jugadores, que en su conjunto representan algún tipo de coreografía. Por último, el modo de juego **Double**, aunque requiere dos alfombras, está pensado para un único jugador, que utilizará las ocho flechas para completar los bailes. Un auténtico reto para los más expertos.
Escoge los modos **Single** o **Versus** para comenzar y pasarás a la siguiente pantalla: la elección del nivel de dificultad. En ella se presentan cuatro modos de dificultad: **Beginner**, **Light**, **Standard** y **Heavy**. Aunque este punto es importante, la dificultad de unas partidas u otras dependerá principalmente de la canción que se escoja, como verás más adelante. Aún así, los torpes pies del principiante sólo están preparados para superar con éxito los circuitos más sencillos. Escoge la opción **Beginner** para comenzar y pasarás a la siguiente pantalla.
El último paso antes de comenzar a bailar es la elección de la canción. Lo más probable es que en un principio tengas pocas canciones donde escoger. No te preocupes por esto, ya que seguro que en poco tiempo aumentarás tu colección. Asimismo, la pantalla de elección de canción puede parecer algo complicada, pero pronto te acostumbrarás a leer cada uno de los parámetros que en ella se indican.
En la parte izquierda de la misma se muestran las características de la canción seleccionada, como son la velocidad a la que ascienden las flechas, una gráfica en que representa los distintos factores de dificultad y una escala de pies en la que se muestra el nivel global de dificultad. Cuantos más pies, más dificultad, por lo que al principio sólo es recomendable escoger canciones de cuatro o menos pies. La parte derecha de la pantalla muestra los nombres de las canciones,



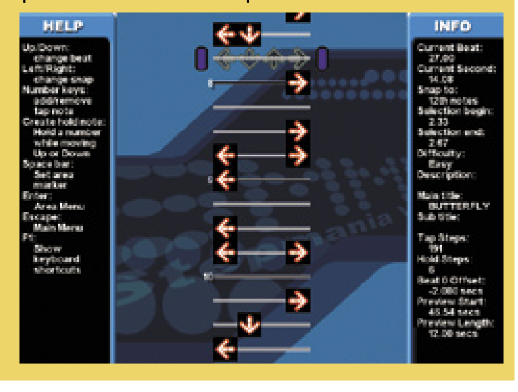
ordenados por colecciones. Utiliza las flechas de los lados para cambiar de canción y pulsa **Start** cuando hayas decidido. Si lo deseas, puedes reordenar las canciones según distintos parámetros. Para ello pulsa de manera consecutiva las teclas arriba y abajo y escoge el parámetro según el cual se ordenarán de la lista que aparecerá (dificultad, nombre, grupo, etc.). Otra posibilidad es dejar que el programa escoja la canción por ti.

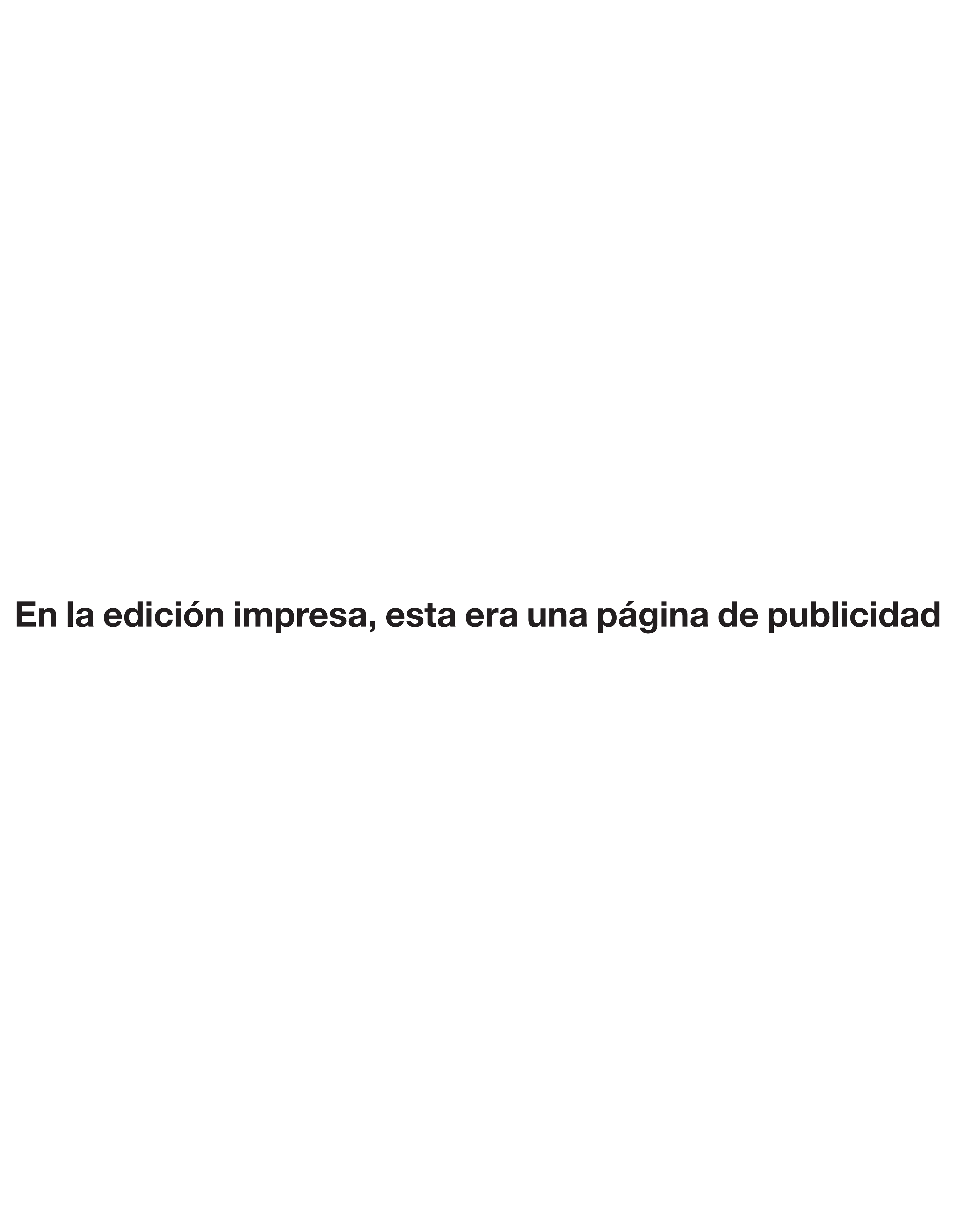
2.4 La primera partida

Por fin, comienza la partida. La pantalla principal muestra una serie de cuatro flechas en la parte superior, y en ella aparecerán flechas desde la parte inferior. Pisa la tecla correspondiente a cada flecha en el momento que ésta se alinee con la plantilla de la parte superior. En la parte superior, encima de la plantilla de flechas, se encuentra una barra de energía, que representa el nivel de vida que te queda. Cada vez que falles, el nivel de energía bajará, y si la barra llega a cero, no pasarás a la siguiente pantalla. Si consigues una combinación de aciertos seguida la barra aumentará, al igual que tus puntos, y te resultará más sencillo superar el nivel.

Crea tus propias canciones

Durante la instalación de StepMania se instalan, además, algunos otros complementos que resultan muy útiles a la hora de sacarle el máximo provecho al programa, bajo el nombre de **StepMania Tools & Package Exporter**. Uno de ellos es la aplicación llamada **Create Song**, a la que se puede acceder desde el grupo de programas creado en el menú inicio. Este pequeño accesorio proporciona una interfaz clara e intuitiva gracias a la cual resulta muy sencillo añadir cualquier fichero OGG o MP3 a tu colección de canciones. Para ello, no tienes más que seleccionar el fichero de audio que quieras y la aplicación creará una nueva carpeta en el directorio **Songs**. Si escoges la opción **Edit/Sync songs** desde el menú principal de StepMania, podrás ver la nueva canción que has añadido dentro del directorio **My Creations**. Para añadir pasos de baile al nuevo tema, escoge el valor **Create with Blank** dentro de la opción **Action**. Pulsa **Enter** y podrás editar los nuevos pasos de baile a tu canción.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Producción musical en Linux

Mezcla loops con el programa Ardour

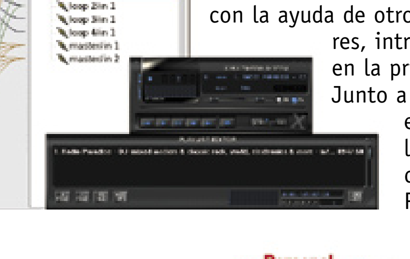


En la tercera entrega de este curso de producción musical te enseñamos las nociones básicas de edición de audio basado en regiones. Te presentamos el secuenciador de audio Ardour, que es, sin duda, la punta de lanza de las aplicaciones de audio para Linux.



En esta entrega nos centraremos en la parte de edición de regiones, y en el capítulo 5 y último de este curso, volveremos a Ardour ahondando en el tema de mezcla y efectos. Además, para seguir el tutorial dispones de una selección de loops que hemos incluido en el CD de la revista.

Ardour utiliza Jack íntimamente. Concretamente, JACK (Jack Audio Connection Kit) es un servidor de audio situado entre las aplicaciones de audio y el driver (alsa) de la tarjeta de sonido.



Lo interesante de JACK es que, siguiendo la tradición Linux, es infinitamente configurable. Esto permite muy baja latencia y la capacidad de conectar cualquier salida a cualquier entrada. De hecho, en Ardour todo el enrutamiento y mezcla del audio lo hace el propio JACK.

No te va ser nada difícil instalar Ardour (y Qjackctl) ya que es free software y viene en todas las distribuciones Linux. Nosotros hemos utilizado la versión 0.9beta29. Ardour también está disponible para Mac OS X (pero no para Windows) en la web: **www.ardour.org**.

Un aspecto destacable es el gran dinamismo del desarrollo en código abierto de Ardour. El principal autor de Ardour, Paul Davis fue uno de los desarrolladores originales de Amazon.com, y en sólo cinco años ha conseguido, con la ayuda de otros programadores, introducir a Ardour en la primera división. Junto a herramientas estándares de la industria tan conocidas como ProTools, Logic, Nuendo o Cubase. Siguiendo las listas de correo es impresionante ver como, casi a diario, hay una nueva versión con mejoras. Actualmente, están trabajando en la versión 2.0 con unos gráficos totalmente renovados.

Guía del curso

Cap. 1 Samplea, transforma y comprime sonidos
Captura audio de un CD. Ripea un álbum en MP3. Conoce Audacity y Rezound. Edita ondas con Audacity. Modos de zoom. Aplica efectos de sonido. Graba tus propios sonidos. Trocea un loop de batería con Rezound. Plugins LADSPA. **PCI nº 33**

Cap. 2 Crea tus propios ritmos con Hydrogen
Crea patrones rítmicos. Cambia los bancos de sonido (drumkits) Crea una canción componiendo patrones. Utiliza la mezcladora. Exporta el audio de la canción y de loops. Crea tus propios drumkits. Usa samples multicapa. **PCI nº 34**

Cap. 3 Mezcla loops con Ardour
Conceptos básicos de Ardour. Encuentra loops en Internet. Importa loops de audio en el media pool. ¿Para qué sirve el snapping? Aprende a editar regiones. Sincroniza el tempo de Ardour con el de los loops. Estira y comprime los loops para adaptarlos al tempo deseado. **PCI nº 35**

Cap. 4 Toca y secuencia instrumentos virtuales con Rosegarden
¿Qué son los soundfonts? Toca instrumentos sampleados con un teclado virtual y en teclado midi. Conoce el secuenciador Rosegarden. Graba y edita midi. Selecciona los instrumentos virtuales. Visualiza e imprime tus partituras. Exporta la mezcla resultante en una pista de Ardour. **PCI nº 36**

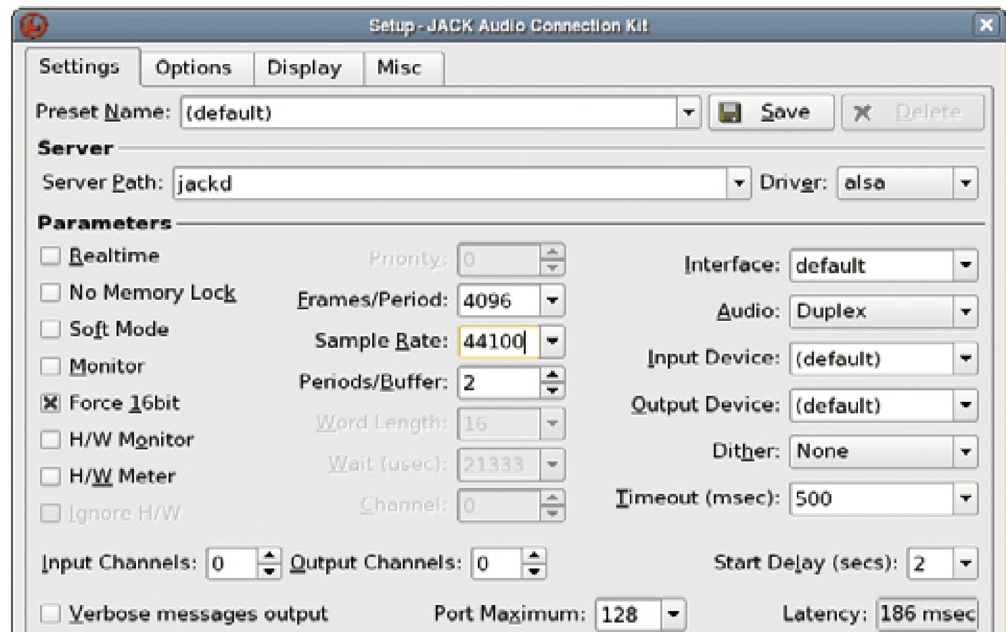
Cap. 5 Mezcla, graba en vivo y masteriza con Ardour y Jamin
Captura el audio de la tarjeta y de otras aplicaciones via Jack. Graba una región concreta (punch-in/punch-out). Monitorización para grabar sobre capas existentes. Herramientas de edición de regiones. Efectos de inserción y de envío. Trucos para una buena mezcla. Automatiza todos los ajustes. Da el acabado final masterizando con Jamin. Tuesta tus composiciones en un CD de audio. **PCI nº 37**



1 Inicia Ardour y crea una sesión

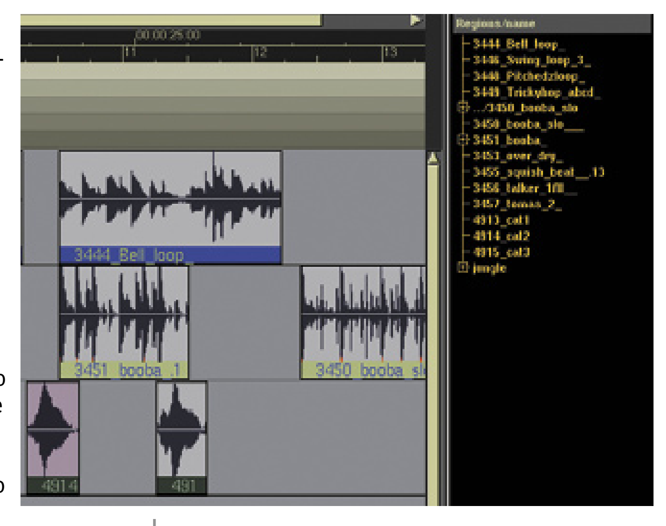
Lo primero que tienes que hacer para empezar con buen pie en esto de crear una sesión es arrancar Qjackctl, mediante la combinación de teclas **Alt+F2**, y configurar sus herramientas (**Settings**). Entre ellas, ajusta el **Sample Rate** (frecuencia de muestreo) a 44100 Hz (puedes ver el resto de opciones en la imagen adjunta). Este ajuste de JACK "mandará" en Ardour y en todas las aplicaciones (clientes) que usen JACK. Pulsa el borón **Start** para iniciar el servidor. A continuación, lanza Ardour. De este modo, verás aparecer en pantalla la ventana principal del programa. El siguiente paso será crear una **Session** de trabajo. Para ello dirígete a las opciones **Session, New** y escoge nombre y ubicación para tu sesión. Ardour creará un directorio con el nombre de la sesión y almacenará en ella todos los archivos relativos a esta sesión.





2 Tírate a la piscina del audio

En cada **Session** que crees en Ardour o en cualquier otro secuenciador de audio, tendrás siempre un "lugar", una ventana, que te mostrará todos los archivos de audio que generes o que importes a la sesión.
En el mundo de las estaciones de audio digital (D.A.W. en inglés), a este "lugar" se le conoce con distintos nombres, según el programa del que se trate, pero viene a ser siempre lo mismo. Por ejemplo, en Cubase o Nuendo se le conoce como "Audio pool", en Logic simplemente "Ventana de Audio" y, finalmente, en Ardour se llama "Regions list".
No obstante, la metáfora del "Audio Pool" es interesante: "Pool" referido a la acepción de la palabra inglesa "reserva", "fondo" o "fuente" o bien en su otra acepción, "piscina". Así que puedes imaginarte el "Audio Pool" como una fuente de recursos de audio para tu trabajo, un estanque o piscina lleno de audio para ser utilizado.
El panel **Regions** de Ardour se encuentra en la parte derecha de la ventana principal del programa. Si necesitas más espacio de trabajo puedes ocultarlo mediante un tirador situado abajo del todo. Te permitirá localizar e importar archivos de audio y además, ver los archivos de audio que se han generado cuando grabes algo.
Toda la información que muestra **Regions** corresponde siempre al **Session** que tengas abierto en el programa. Es importante señalar este aspecto, ya que Ardour dispone de otra ventana parecida llamada **Audio Library**, que está dedicada a personalizar tus librerías de sonido para su uso en cualquier sesión de Ardour.



2.1 Importa los sonidos del CD de la revista

A continuación, importa tus primeros sonidos a la sesión. Accede a las funciones del panel **Regions** haciendo clic con el botón derecho del ratón. Para este capítulo dispones de una selección de sonidos y loops con licencia libre descargados desde Freesound Project (**freesound.iua.upf.edu/**) del cual ya te hemos hablado en capítulos anteriores.
Selecciona **Import audio** y navega hasta llegar a la carpeta donde has guardado los loops. Ahora verás todos tus loops listados en la ventana.Selecciónalos y pulsa **Import selected to regions list**. Utilizando la opción **Import audio** estarás copiando tus loops en la carpeta del **Session** que Ardour ha creado automáticamente al iniciar la nueva sesión. Así que estarás "duplicando" archivos y aumentando el espacio ocupado en el disco. Si quieres evitarlo, puedes utilizar la opción **Embed audio** en lugar de **Import audio**. En este caso los archivos que uses no se copiarán. Simplemente, la sesión guarda un enlace a estos archivos. Esto ahorrará espacio en tu disco duro pero también contribuirá al desorden en tus sesiones, sobretodo si éstas "dependen" de archivos de audio repartidos en distintos directorios.

Sincroniza un loop a ojo con calculadora

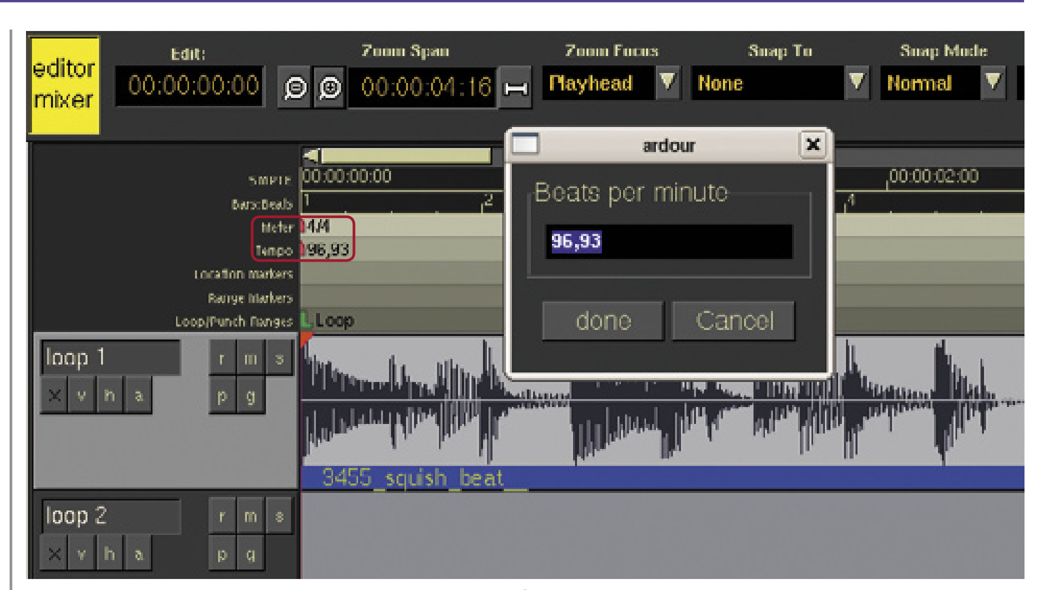
Trabajar a partir de loops de los cuales conozcas previamente su tempo, te ahorrará tiempo y esfuerzo, aunque te perderás el "oficio" de ajustar los loops totalmente a oreja (y a ojo). Así que te proponemos lo siguiente: crea una **Session**, carga un loop rítmico en la ventana **Regions**, el tempo del cual desconozcas completamente. Arrástralo a una pista y sitúalo en el tiempo 1 de un compás. Activa el metrónomo y pulsa **Play**. Utiliza el oído para comparar el tempo del metrónomo con el del loop. Deberás ajustar la velocidad del tempo de Ardour a la velocidad del tempo del loop. La ayuda visual la obtendrás fijándote en la duración de la región respecto con la duración del compás de la rejilla de tiempo de Ardour. Es decir, si el loop dura un compás, deberías ajustarlo al tiempo de un compás de la rejilla del programa.
Pero si eres de los que prefieren la exactitud matemática para conocer la longitud en samples de un loop basta con situar la región al principio del arreglo y poner el play head (o cursor) al límite de la región. En la parte superior del arreglo hay un cuadro que indica la posición del play head. Haz clic con el botón de la derecha y cambia las unidades a samples. Ahora puedes usar la fórmula siguiente:
tempo (BPM) = 4 (tiempos) * 44100 (Hz) * 60 / samples

3 Prepara el arreglo

Ahora debes ajustar algunos parámetros. Empieza por hacer sonar el metrónomo: haz clic en el botón de la parte superior derecha donde pone **click**. Pulsa el botón de **Play** y oirás el metrónomo que marca el compás y sus tiempos de negra. Activa el botón **follow PH** (sigue el play-head), así Ardour hará scroll automáticamente siguiendo el play-head o cursor de reproducción.

3.1 Crea pistas

Ya tienes el metrónomo sonando, ahora crea pistas vacías usando el menú **Session, Add Track/Buses**. Los Freesound Loops que tienes entre manos son mono, así que crea 4 pistas **mono**. Una vez tengas la pista creada, podrás nombrarla haciendo clic en su nombre por defecto. Ahora arrastra un archivo de audio desde la ventana **Regions** a tu pista de audio. Empieza con el loop **3455_squish_beat**, está a 96,93 BPM, por lo tanto deberás ajustar el tempo de Ardour a 96,93. Haz clic con el botón derecho encima de la marce de **Tempo** del secuenciador y teclea el nuevo tempo. La función **Snap to** (Enganche) te será de gran ayuda, permite



mover las regiones, de manera que al moverlas se "enganchen" a las medidas musicales reflejadas en la parte superior del arreglo. En **bars** (compases), **beats** (negras) o **beats8** (corcheas). Con el **Snap to** ajustado a **Bars** mueve tu región lateralmente. Verás que inevitablemente se situará al inicio de un compás. Pulsa **Play** y oíras el loop sonar a tiempo con el metrónomo de Ardour.

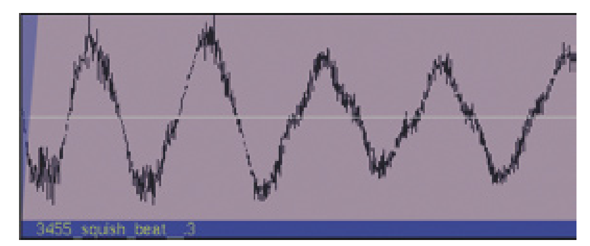


4 Saca provecho a la rueda del ratón

Para trabajar con Ardour es importante familiarizarse con las funciones para mover la parte visible del arreglo. Para mover la ventana de visión del arreglo tienes las típicas barras de scroll (En Ardour el scroll horizontal está en la parte superior y no en la inferior.) Pero también resulta muy práctico moverse usando las teclas izquierda-derecha del cursor. Encima del panel del arreglo tienes los típicos botones de zoom. Aparte de **zoom in** y **zoom out**, para acercarte y alejarte en el tiempo, también tienes la opción **zoom to session** que te permite tener una visión general de todo el arreglo desde la primera hasta la última región. También puedes utilizar la rueda del ratón encima del arreglo tanto para mover la ventana como para hacer zoom.



- Gira la rueda para mover la ventana verticalmente (útil para un arreglo con muchas pistas).
- Gira la rueda con la tecla **Alt** para mover la ventana horizontalmente.
- Gira la rueda con **Ctrl** para acercar y alejar.



- Gira la rueda con la tecla **Shift** para agrandar o menguar la altura de una pista individual.

Puedes acercarte mucho al audio. Tanto que hasta puedes ver los samples o muestras de la señal de audio discretizada, muy útil para ediciones precisas.

5 Editar regiones

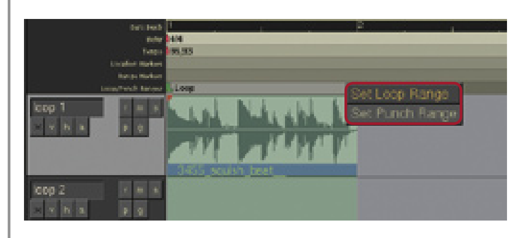
Editar significa hacer cambios a la lista de regiones que van a ser reproducidas a lo largo del tiempo de un arreglo. La mayoría de operaciones de edición se hacen con la herramienta **Object** seleccionada.



La operación mas básica ya la conoces: mover una región. Fíjate que puedes mover una región arrastrándola con el ratón cuando el puntero del ratón tiene forma de una mano azul. Ahora aproxima el puntero al límite inferior izquierdo o derecho de una región. El puntero pasa de ser una mano a ser una doble flecha, que sugiere que arrastrando, puedes encoger y agrandar el clip.
Para practicar la edición de regiones y a la vez conseguir unos interesantes efectos sonoros, te mostramos dos experimentos: partiendo de un único ritmo en loop crear, primero, un efecto estéreo y, después, un ritmo tipo "jungle".
Es de gran importancia ser conscientes de qué parámetro **Snap To** tienes fijado. Típicamente querrás trabajar con un enganche a beats (negras). Pero para hacer ajustes finos de tiempo necesitarás fijar **Snap To: None**. Es decir, movimientos libres para las regiones.

5.1 Crea un efecto estéreo

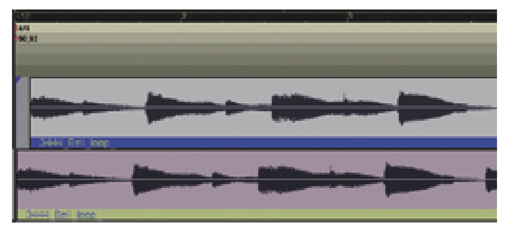
Empieza con 4 pistas mono y el loop **3455_squish_beat**. Si no lo has hecho establece el tempo del arreglo a 96,93 BPMs y el enganche (snap to) a negras (beats). Reproduce la región en loop, arrastrando el puntero por la franja con nombre **Loop/Punch Ranges** en la parte superior del arreglo y escoge **Set Loop Range**, como muestra la captura de pantalla. Ahora simplemente debes pulsar el botón **Play loop range** para escuchar la región repetidamente.



Vamos a hacer una copia de esta región. La forma más sencilla es arrastrando la región mientras pulsas la tecla **Ctrl**. Deja la copia en la pista de abajo. A continuación, pulsa sobre el botón **Editor**

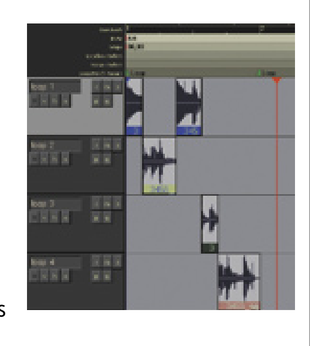
mixer. Verás aparecer el canal de mezclador correspondiente a la pista que esté seleccionada. Debajo del deslizador de volumen se encuentra el control de panorama. Panoramiza la primera pista totalmente a la izquierda y la segunda totalmente a la derecha. ¿Escuchas alguna diferencia? No deberías, porque el audio que escuchas por el altavoz izquierdo continua siendo el mismo que el de la derecha. Ahora desplaza unos milisegundos una de las regiones. Primero debes quitar el enganche a negras escogiendo **Snap to: None**. Acércate lo suficiente con el zoom y finalmente desplaza un poco a la derecha una de las dos regiones. Escucharás enseguida el efecto estéreo. Puedes ir moviendo la región mientras se reproduce en loop.





5.2 Crea un ritmo "jungle" a partir de un loop

Para este ejercicio vamos a partir del mismo loop **3455_squish_beat**. Recuerda que necesitas poner el **Tempo** a **96,93 BPMs** para poder editar enganchando a las negras o a corcheras.
Otra opción es utilizar, por ejemplo, el loop **3450_booba_slo** que va a **144.87 BPMs**. Ahora vas a necesitar el enganche a negras: **Snap to: Bars**. Lo primero será recortar el loop en varios trozos. Selecciona la herramienta **range**. Extiende una selección arrastrando sobre la región. Empieza con una selección desde un ataque fuerte hasta el final de la región. Verás que la selección se mantiene activa hasta que hagas otro clic. Con la región extendida, haz clic sobre la selección con el botón derecho y escoge **Range**, **Separate Region**. Ya has hecho tu primer corte. Repite la operación hasta separar la región en unos cuatro o seis trozos. Ahora cambia a la herramienta **object** y mueve verticalmente las regiones a distintas pistas, de forma que no queden dos regiones adyacentes en la misma pista. Te podría quedar algo parecido a lo que muestra la imagen adjunta. Si no estás viendo el canal del mezclador en la parte izquierda de la ventana, activa el **editor mixer**. Ve seleccionando cada una de las pistas y ve situando su panorama de cada una de ellas en distintas posiciones (izquierda, derecha). Es una buena idea hacerlo mientras se está reproduciendo en modo loop. Fíjate que enriqueces mucho el efecto estéreo pero el ritmo es el mismo.



Ahora sí, ¡ya ha llegado la hora de crear un poco de ruido de la jungla! Primero, haz una copia de una de estas regiones. La forma mas fácil de copiar una región es arrastrándola mientras mantienes pulsada la tecla **Ctrl**. El proceso se basa en hacer varias copias de las regiones e ir modificando sus longitudes y posiciones de forma bastante aleatoria a lo largo de dos compases. Pero guiados, eso sí, por cómo suena el resultado. Para crear un sonido muy lleno y caótico es cuestión de llenar las 4 pistas que tienes a base de alargar las regiones.

5.3 Crea un nuevo archivo de audio con el resultado

Ya estamos satisfechos con este ritmo frenético. Pero imagínate que quieres usar estos dos compases de "jungle" como sonido base para una composición. En este caso lo más práctico es crear una mezcla de estos compases en un nuevo fichero estéreo. Para ello, lo primero que debes hacer activar la herramienta **range** y extender en cualquiera de las pistas una selección que abarque exactamente estos dos compases. Con la selección extendida haz clic con el botón de la derecha y selecciona el menú **Range**, **Export**. En la ventana emergente Export dentro el cuadro **Export to file** deberás indicar el archivo a crear incluyendo toda la ruta.
Asegúrate de que vas a exportar la salida del master en un archivo estéreo. La funcionalidad de exportar de Ardour es muy flexible, te deja exportar una mezcla de cualquier conjunto de pistas.

Breve glosario de términos relacionados con la edición de audio digital y Ardour

Este glosario recoge las palabras técnicas más comunes que aparecen en este capítulo y que son relativos al audio digital o Ardour. Si el término tiene su origen en algún programa secuenciador, está especificado entre paréntesis.

- **D.A.W.:** acrónimo de "digital audio workstation" (estación de trabajo de audio digital). Se conoce con este nombre a un sistema integral de producción de audio digital basado en una combinación específica de software/hardware.
- **Audio Pool (Cubase/Nuendo):** una palabra que define bien el concepto de "lugar" del programa secuenciador donde aparecen listados y accesibles para trabajar, todos los archivos de audio vinculados a un proyecto.
- **Sample Rate (o Frecuencia de muestreo):** define el número de muestras (samples) por segundo que se registran de una señal continua para crear una señal digitalizada. Se mide en Hertz (Hz). En otras palabras, cuando capturas un sonido, estás registrando un número concreto de muestras (instantáneas) cada segundo. Cada muestra corresponde a un punto en una coordenada de tiempo y amplitud (volumen). La sucesión de estas coordenadas numéricas generará la forma de onda del sonido que has capturado.
- **Embed (Ardour):** acción de vincular (o "linkear") un archivo de audio a un proyecto de Ardour, sin que ese archivo resida en la carpeta en la que tienes tu Session. Cualquier secuenciador te preguntará si quieres copiar o simplemente vincular archivos de audio a un proyecto.
- **Import:** copiar el archivo de audio que sitúas en un proyecto, en la carpeta donde tienes dicho proyecto. Normalmente, al importar se convertirá el archivo al Sample Rate adaptándolo al Sample Rate del proyecto.
- **Arrangement:** la traducción al castellano sería Arreglo, a la ventana principal de cualquier programa secuenciador, la que muestra las pistas y la línea de tiempo, se la denomina con este nombre, ya que contiene el arreglo musical que estás creando.
- **Timeline (o línea de tiempo):** el espacio temporal en el que se desarrolla el arreglo, viene definido a partir de una regla temporal en la parte superior de éste. La línea de tiempo fundamenta el orden temporal de las secuencias o composiciones que creas. Puedes visualizarla en distintas unidades de medida: minutos, segundos, frames o compases, negras, blancas, corcheas, etc.
- **Snap:** término que define el tipo de enganche o magnetismo de las regiones al moverlas dentro del arrange. Puede definirse el tipo de Snap a partir de unidades de tiempo musical o lineal (segundos, frames, compases, negras,...)
- **Playhead:** cursor de posición de reproducción. La línea vertical que avanza horizontalmente siguiendo la línea de tiempo, al activar la reproducción en el secuenciador.
- **Track:** las pistas que puedes ir creando en un secuenciador para distribuir los sonidos e instrumentos de un proyecto. Generalmente en la mayoría de secuenciadores cada pista equivaldrá a un canal del mezclador.
- **Region (o clip):** un segmento continuo de un archivo de audio que se encuentra en una pista. Viene definido por el archivo de audio al que se refiere, la duración en samples y el punto de inicio y final del segmento.
- **Click:** dícese también de metrónomo o claqueta. Marca el tiempo musical y el tipo de compás del proyecto.
- **Trim (recortar):** Operación de acortar o alargar el punto de inicio y/o de final de una región de audio. Puedes "recortar" esa región, escondiendo sus límites izquierdo y/o derecho, siempre con la opción de volverlos a mostrar si quieres que vuelvan a sonar.
- **Split:** operación de dividir o partir una región, generando así otra región nueva.
- **Grid:** rejilla en castellano, referido a la rejilla temporal que visualizas al cambiar las medidas de Snap de la línea de tiempo.
- **Nudge:** operación de empujar regiones dentro del arrange. También puede moverse por cierto magnetismo o "enganche" pero independientemente de la medida de Snap que tengas.
- **Crossfade:** un fundido de volumen de entrada y de salida para suavizar la transición entre dos regiones de audio solapadas parcialmente. Si solapas el inicio y el final de dos regiones, puedes ajustar el "cruce" de estas dos regiones para que no haya un choque entre los sonidos de las dos regiones. Hazlo mediante un fundido cruzado, uno de salida en la primera y uno de entrada en la segunda.

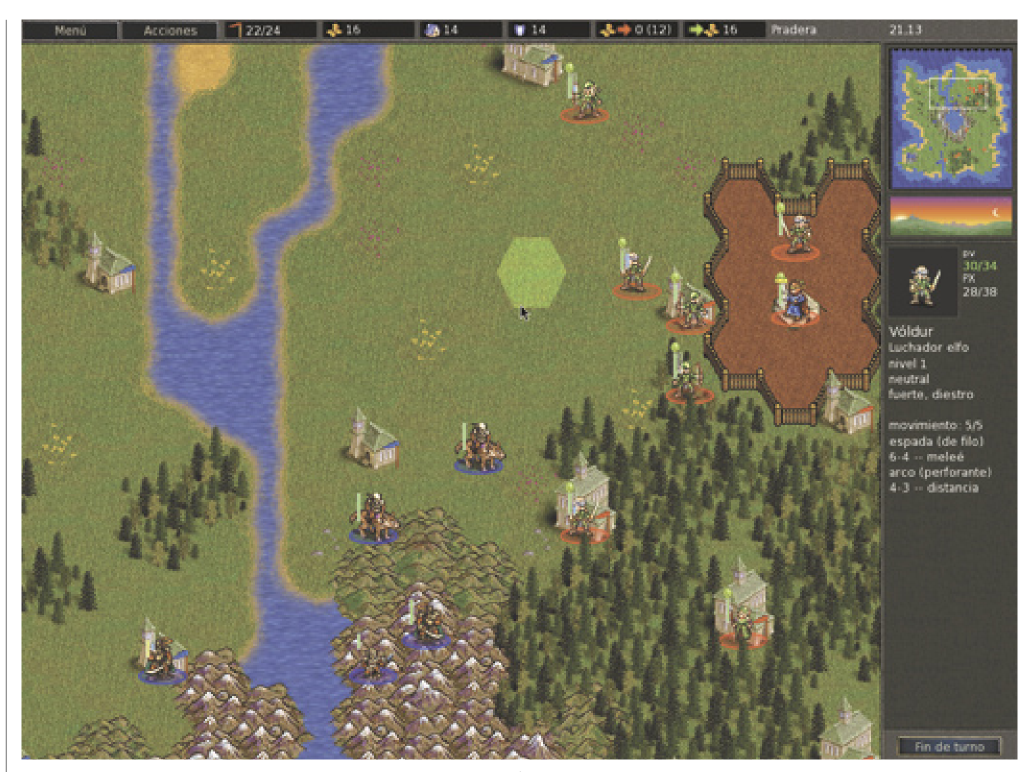
El mundo de Wesnoth a tus pies

La batalla por Wesnoth

Este mes te incluimos en el CD un juego de estrategia gratuito y de código abierto disponible tanto para Linux, Mac o Windows. Con él tendrás la posibilidad de convertirte en un Señor de la Guerra y descubrir todos los secretos sobre las unidades de la batalla por Wesnoth. Prepara tu estrategia y aprende a sacarle partido con los detalles que te contamos.



Gracias al auge de Internet y al aumento de los abonados con conexiones de banda ancha, el fenómeno de los juegos online está experimentando una gran progresión y por lo tanto es más frecuente la presencia de títulos expresamente destinados a la red. Existen muchas las compañías que apuestan claramente por este tipo de productos, aprovechando la excelente acogida que este concepto de diversión tiene entre los usuarios de medio mundo. Dentro de los títulos online se pueden encontrar juegos de todos los géneros, siendo tal vez, el género de los juegos de estrategia uno de los más representativos del momento. La posibilidad de enfrentarse con otros jugadores desconocidos abre todo un nuevo abanico de estrategias, dejando atrás aquellos tiempos en los que se dependía de una repetitiva inteligencia artificial que acababa aburriendo al más fanático.
La red ha permitido volver a disfrutar de aquellos juegos que se habían quedado perdidos en el baúl de los recuerdos y descubrir otros muchos disponibles que proporciona el mercado. Nuevas propuestas que, en ocasiones, sorprenden muy gratamente y en otras pasarán al olvido sin pena ni gloria.
Este no es el caso de La batalla por Wesnoth. Un original título de estrategia por turnos de temática fantástica medieval, que sorprende por su originalidad y sencillez que podrás encontrar en el CD que se entrega con la revista o bien lo puedes descargar desde **www.wesnoth.org**



En qué consiste el juego

Wesnoth se estructura sobre una serie de batallas o escenarios que se van sucediendo.
En estos escenarios será necesario enfrentar tus tropas contra las de tus adversarios. Cada bando comenzará con un héroe o líder que será el encargado de reclutar las distintas unidades para la lucha y que deberá permanecer vivo a toda costa. El planteamiento general puede ser muy similar al del ajedrez, haciendo el héroe los papeles de Rey y las unidades el papel de las fichas.
El objetivo es el de luchar por el control de las aldeas hasta acabar con tu enemigo y usar para ello gran variedad de unidades de combate, cada una con sus ventajas y desventajas, y con una adaptación propia para los diferentes tipos de terrenos. Cada unidad al ganar combates irá subiendo su nivel de experiencia mejorando así sus capacidades de ataque, defensa y movilidad. Además esas unidades mejoradas se podrán conservar para las siguientes misiones, siempre y cuando se mantengan con vida al final de cada nivel. De este modo, podrás ir haciéndote tu propio ejército a medida que avanzas a través de las distintas misiones de Wesnoth. Un juego que combina estrategia, rol y fantasía y que a partir de ahora podrás tener completamente gratis para disfrutarlo sólo o en compañía de otros. Además, la batalla por Wesnoth es compatible con GNU/Linux, Windows, MacOSX, BeOS, Solaris y FreeBSD.

1 Las unidades de Wesnoth

1.1 La alineación

Cada unidad del juego tendrá una alineación diferente: podrán ser legales, neutrales, o caóticas. Esto hará que las características de cada unidad cambien en función del momento del día o de la noche. La tabla de la derecha ilustra los diversos tiempos del día.
Las unidades que son de alineación legal hacen un 25% más daños en el día, y un 25% menos daños en la noche. Por el contrario, las unidades caóticas hacen un 25% más daños en la noche, y un 25% menos daños en el día. Por último, las unidades neutrales pueden luchar sin ser afectadas por el ciclo de día y noche.

Los tiempos del día

Turno	Fase del día
1	Amanecer
2	Mañana (día)
3	Mediodía (día)
4	Atardecer
5	Anochecer (noche)
6	Noche (noche)

Esto hace que sea importante saber medir los momentos en los que atacar en función de las características de las unidades. Los ejércitos formados por mayoría de unidades legales deberán realizar sus ataques de día mientras que los que estén formados por unidades caóticas deberán realizarlos durante la noche. Las unidades neutrales no dispondrán de ninguna pe-

nalización pero tampoco bonificaciones durante el combate. Por ello, serán ideales para todos aquellos jugadores que no quieran estar pendientes de la hora del día.

Perfil
Vóldur
Héroe elfo
nivel 2
neutral
fuerte, diestro
PV: 50/50
PX: 0/80
Movimiento: 0/5
espada (de filo)
9-4 -- meleé
arco (perforante)
7-3 -- distancia

1.2 Los héroes

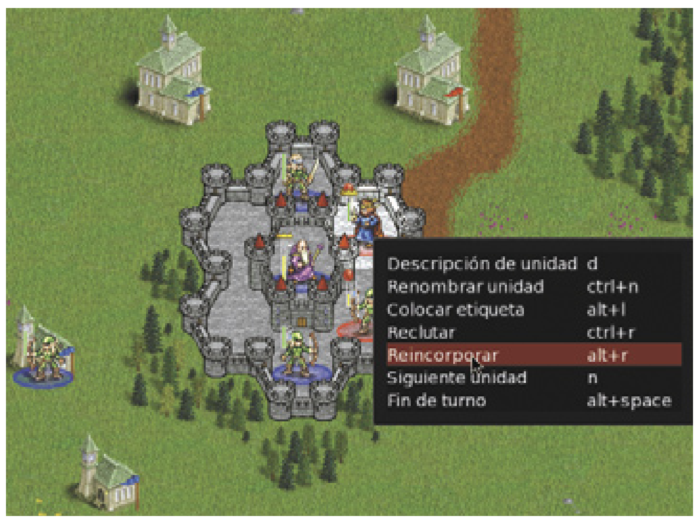
Comenzarás cada partida con un héroe que será el encargado de reclutar a las demás unidades. Deberás protegerlo a toda costa ya que si muere perderás automáticamente y te tocará volver a empezar el escenario. El héroe es en realidad una unidad más, por lo que, si fuera estrictamente necesario podrás utilizarla también para la lucha. Al igual que el resto de tropas irá adquiriendo experiencia gracias a las batallas y sus características mejorarán a lo largo de la campaña si se mantiene con vida. El único problema es que para poder reclutar nuevas unidades o convocar antiguas deberá estar sobre la casilla de torre ubicada en el centro de tu castillo, por lo que no deberá alejarlo demasiado del mismo. Si la partida transcurre de forma positiva para ti, lo normal es que haga funciones de reclutador y nunca deba entrar en combate. Trátalo como al rey en el ajedrez.

1.3 Unidades de combate

Las unidades serán básicamente de dos tipos las tropas del bien y las del mal. Ambos bandos están formados por multitud de especies diferentes cada una de las cuales tiene unas características propias específicas. Podrás ver un listado completo en la dirección **http://wesnoth.slak.it/units.cgi**. Las unidades deben ser reclutadas por el héroe pagando su precio, mientras haya por lo menos una casilla hexagonal vacía en el terreno del castillo y el líder está dentro del mismo en la torre. Si se cumples esas condiciones para reclutar nuevas tropas solo tienes que hacer clic con el derecho y seleccionarla opción reclutar del menú. En los primero turnos de cada escenario será de gran utilidad reclutar tropas con altas puntuaciones de movimiento para abarcar la mayor cantidad de terreno rápidamente. El objetivo será apropiarse de la mayor cantidad de aldeas lo más rápido posible. Las aldeas te proporcionarán dinero cada turno y cuanto más tengas más nuevas unidades podrás reclutar o reincorporar de anteriores campañas. Ya que después de que termine un escenario, todas las tropas que han sobrevivido estarán disponibles para ser usadas en el escenario siguiente. Para eso sólo tienes que hacer clic con el derecho y seleccionarla opción reincorporar. El reincorporar a una unidad siempre cuesta 20 piezas de



oro, sin importar el tipo de unidad de la que se trate por lo que será conveniente hacerlo para traer unidades que tengan un coste de reclutamiento superior a 20 o tengan un buen nivel de experiencia y por lo tanto unos altos niveles de ataque, defensa o movimiento. Si



quieres puedes primero seleccionar una casilla libre del castillo y entonces proceder con el reclutamiento, de esta manera puedes elegirla casilla en que la unidad reclutada aparezca, esto también es igual para las topas que son reincorporadas.
Cuando se reincorpora o se recluta a una unidad no se podrá mover a dicha unidad hasta el siguiente turno.

1.4 Los secretos del movimiento

El terreno está formado por casillas hexagonales. Cuando una unidad se selecciona se encienden todas las casillas a las que puede moverse, mientras que las casillas por las que no puede se pondrán en gris.
Luego puedes marca la casilla a la que quieras que se desplace la unidad. Si sitúas durante un turno a una unidad sobre una aldea que sea neutral o poseída por un enemigo pasara a ser de tu propiedad. Si cuando te desplazas seleccionas una casilla que esta fuera de tu alcance de movimiento la casilla también quedara marcada, y al siguiente turno la unidad se desplazara de forma automática hacia ella. En cualquier caso puedes anular ese movimiento con tan solo seleccionar a la unidad y redirigirla a otro destino dentro de su alcance o pulsando la tecla "u".



Nunca podrás moverte más allá de los seis espacios alrededor de un enemigo (su zona del control) sin detenerte por lo que deberás de pensar muy bien la secuencia de movimientos de tus unidades. De hecho, en la correcta gestión del orden de los movimientos radica el secreto de la victoria. Deberás empezar a mover en primer lugar aquellas unidades que se encuentren más alejadas de tu objetivo, en segundo lugar aquellas que estén estorbando el paso a las demás y por último las más cercanas que podrán llegar dónde las otras no pudieron.

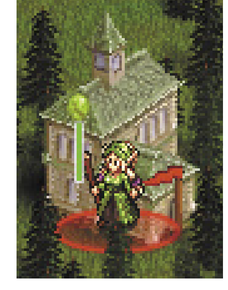
1.5 La curación de unidades

Puedes ver la energía (puntos de vida) que tiene una unidad en la barra vertical que aparece sobre ella. En ella aparece representada la cantidad de vida mediante un nivel que irá cambiando de color de verde a rojo cuantos menos puntos de vida le vayan quedando.
Las unidades dañadas que estén situadas en aldeas recuperarán ocho puntos de vida cada turno. Las unidades dañadas que están adyacentes a unidades con capacidades de curación también se curarán. No obstante mientras más unidades dañadas estén

Cuida tu economía

A cada bando se le da una cierta cantidad de oro a comenzar, y recibe dos piezas de oro por turno, más una pieza mas de oro para cada aldea que controla. De ahí el interés por controlar la mayor cantidad de aldeas lo antes posible para que empiecen a tributar y tus arcas crezcan. Con el dinero reclutarás unidades, por lo cuantas más aldeas controles, más unidades podrás reclutar y más le pegarás a tu contrincante.
Cada unidad también tiene un coste de mantenimiento. El coste de mantenimiento es generalmente igual al nivel de la unidad. Las unidades que no han sido llamadas o reclutadas, es decir que te den voluntariamente durante el escenario no tienen un coste de mantenimiento. Por eso tu balanza económica se obtendrá a partir de la cantidad de aldeas contra el mantenimiento de las tropas. Es interesante no reclutar de más e ir guardando dinero para cuando sea necesario. Así pues, la fórmula para determinar la renta por turno es:
2 + aldeas – el mayor de (0, mantenimiento - aldeas) donde el mantenimiento es igual a la suma de los niveles de todas las unidades que se han llamado y se han reclutado.

55 20 15 0 (12) 22



alrededor de una unidad que pueda curar, con menos puntos de curación será curada cada uno, es decir los puntos de curación se repartirán entre ellas. Por ello será interesante llevar unidades de curación en contacto con las unidades heridas.
La habilidad “Cure” quita el envenenamiento. Cuando una unidad es envenenada (se ilumina de verde) va perdiendo puntos de vida poco a poco, si la unidad es curada los recupera, pero los volverá a seguir perdiendo nuevamente hasta que no se anule el envenenamiento con “cure”. Si ninguna de tus unidades dispone de esta habilidad, una buena solución será desplazar la unidad envenenada sobre un casilla de aldea para que, cada turno, reciba los puntos de salud que le quita el veneno.

1.6 La experiencia

Las unidades obtienen experiencia al luchar, y después de obtener la suficiente experiencia, suben de nivel, mejorando sus capacidades de movimiento, ataque y defensa.
Esto hace que resulte muy interesante ir que-



dándose con las unidades más expertas para reincorporarlas en escenarios posteriores donde haga más falta su ayuda.

2 La lucha



curación. Los distintos tipos de ataques hacen diversas cantidades de daño. Además cada arma realiza un número de golpes específico. Por ejemplo, un luchador hace 5 puntos del daño con su espada cada vez que golpea, pero solo hace 4 puntos de daños si ataca con el arco. Esto se escribe generalmente como 5-4. Cada unidad tiene una determinadas posibilidades de ser golpeado con mas o menos daño dependiendo del terreno donde este situada. Por ejemplo, los elfos, se beneficiarán de mejores bonificadores de combate en bosque mientras que los troles los tendrán en la montaña. De ahí que sea extremadamente importante tener en cuenta el terreno durante la batalla. Al igual que la hora del día vs alineamiento y las armas de cada unidad. Por último, habrá que tener en cuanta las características de cada unidad para calcular el resultado de un combate. Estas hacen que iguales unidades varíen entre si adquiriendo su propia personalidad.

Si te desplazas a una casilla que este al lado de una unidad enemiga podrás atacarla. Para ello clica sobre la unidad enemiga. Cada unidad tiene unas o más armas con las que puede atacar. Algunas armas, tales como espadas, bastones o dagas, son armas del melee (cuerpo a cuerpo), y otra armas, tales como arcos o rayos mágicos son armas a distancia.
Por lo tanto habrá unidades que destaquen en el combate cuerpo a cuerpo y viceversa. Si atacas con una arma del melee, el enemigo al que atacas podrá contraatacar y dañar también tu unidad. Si atacas con un arma a distancia, el enemigo solo podrá contraatacar si también posee armas a distancias. Por ello, lo ideal será realizar ataques a distancia sobre unidades de melee y con las de melee atacar a las que tienen valores altos de ataque a distancia ya que estas unidades, por lo general no lucharán bien cuerpo a cuerpo. Como consecuencia, parece claro que lo más correcto será tener un ejército balanceado en el que haya unidades con ataque a distancia, cuerpo a cuerpo y especializadas en



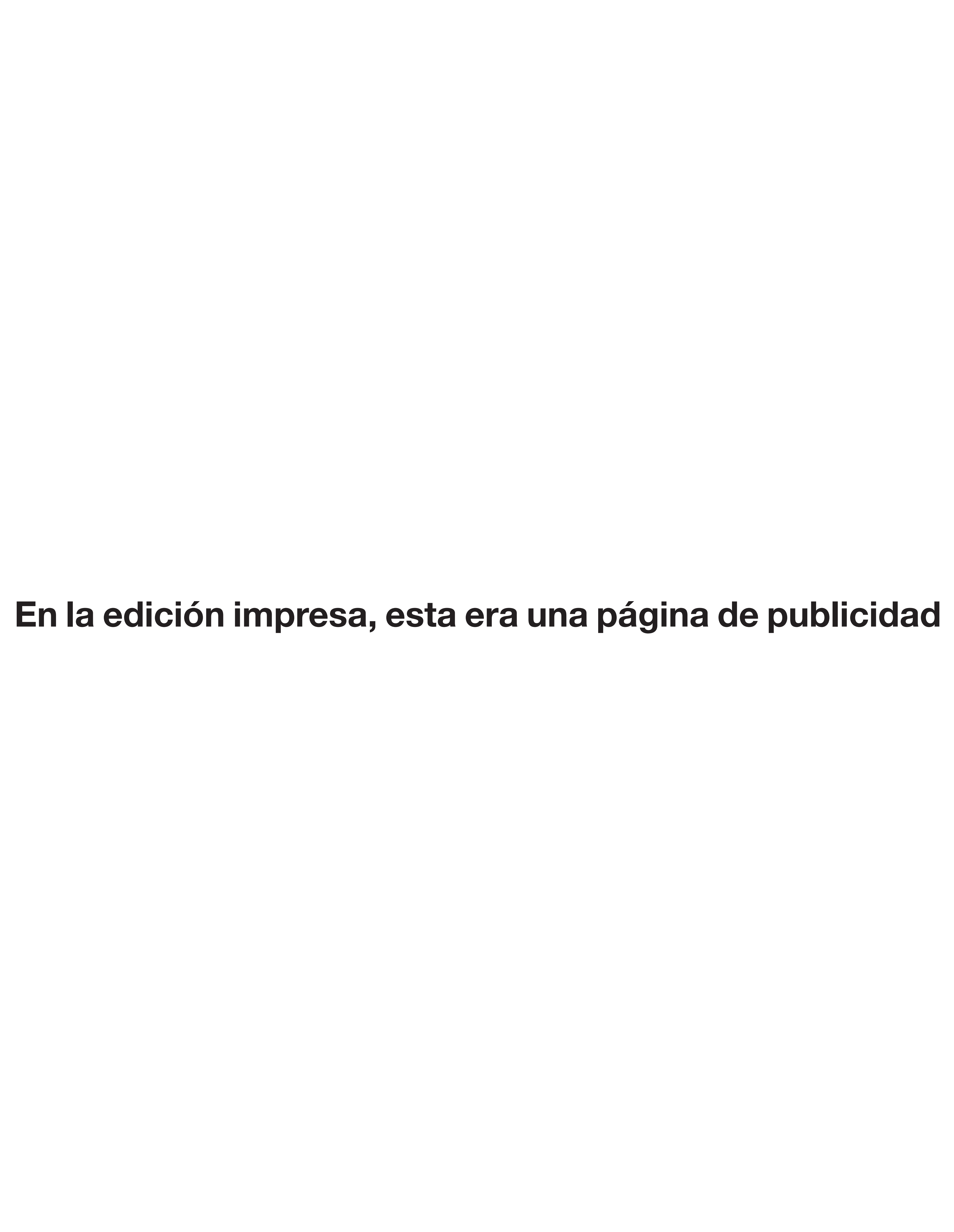


El modo multijugador

Hay distintas maneras de jugar un juego multijugador en Wesnoth. La manera más simple es jugar en el modo online en el Server de Wesnoth: server.wesnoth.org
Aparecerás en el aérea del “lobby” donde será posible chatear con otros jugadores, y crear o entrar en una partida.
Otra de las maneras para jugar es a través de un juego por “hotseat”, es decir, los jugadores juegan en una única pantalla ocupando la silla para realizar los movimientos de sus unidades y toman el control cuando es su turno.
Para comenzar esta modalidad de juego selecciona “multiplayer”' en el menú principal, luego “juego crear juego multiplayer”. Después de seleccionar el mapa, configura la partida en “Player/Type”' para ser jugadores humanos o jugadores de la computadora, y después ya puedes comenzar el juego.
También se puede jugar por Internet contra otros jugadores humanos que estén conectados a la red. Para eso repite los pasos de antes pero en “Player/Type” selecciona "Jugador online".



Una vez que comience el juego, deberás esperar a otros jugadores a que se conecten para así poder comenzar la partida. El jugador invitado deberá poner la dirección IP del jugador que creó la partida. Una vez que el otro jugador se haya conectado el juego comenzará.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

3 Los rasgos de las unidades

Las unidades de Wesnoth tienen rasgos únicos para hacer que cada partida sea distinta. Cada unidad dispondrá de sus propios rasgos personales que reflejan peculiares aspectos de su carácter. Los rasgos se asignan aleatoriamente a las unidades cuando se crean. Cada unidad recibe dos rasgos.
En total existen siete rasgos que dotarán a tu unidad de características claves que luego servirá para ganar o perder un combate. El efecto de cada rasgo es diferente y la combinación de un rasgo y otro creará un resultado único muy útil para poder ganar la partida.
El efecto de estos rasgos se aprecia en una variación de los valores de movimiento, ataque, puntos de vida y puntos de experiencia básicos de la unidad. De modo que una unidad a la que, por ejemplo, se le asignen los rasgos de "fuerte" y "resistente" verá incrementados en 9 (2 por fuerte y 7 por resistente) sus puntos de vida y hará un punto más de daño en combate cuerpo a cuerpo.
En la siguiente tabla podrás ver los efectos que se aplican a cada uno de los distintos rasgos y podrás hacer tu mismo los cálculos necesarios para establecer los valores definitivos que se obtienen para cada unidad en del juego. La estrategia es la clave de coseguir más o menos puntos al final de la partida.

Rasgos personales de las unidades

Rasgo	Efecto
Lealtad	La unidades leales no tienen coste de mantenimiento
Velocidad	Las unidades rápidas tienen 1 punto de movimiento más a costa de un 10% menos de vida
Inteligencia	La unidades inteligentes requieren un 20% menos de experiencia para ganar un nivel
Fuerza	La unidades fuertes tienen 2 puntos de vida más y hacen 1 punto más de daño en combate en cada impacto cuerpo a cuerpo
Resistencia	La unidades resistentes tienen 7 puntos de vida más
Destreza	La unidades diestras tienen hacen 1 punto más de daño en combate en cada impacto a distancia
No muerto	La unidades de no muertos son resistentes al veneno

Los bandos en partidas online

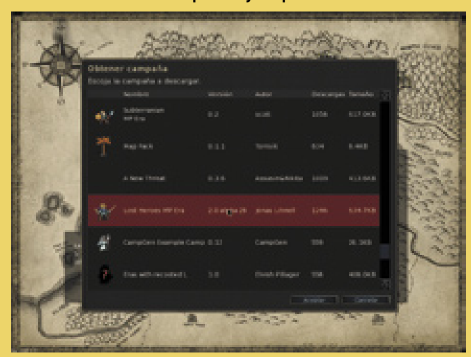
Lo primero que deberás hacer cuando juegues una partida contra otros jugadores en la red, será escoger tu bando. Para ello, dispondrás de 6 posibles opciones diferentes:

- **Leales:** potentes caballeros, especialistas en el combate cuerpo a cuerpo. Entre las distintas unidades de este bando que destaca el lancero por su versatilidad, bajo coste y excelentes habilidades defensivas.
- **Rebeldes:** elfos y otras criaturas de los bosques. Excelentes en el combate a distancia y especialmente potentes en terrenos boscosos. Sólo son efectivos en superioridad numérica.
- **Dracos:** ejército de dragones alados y lagartos que destacan por su gran capacidad de desplazamiento y su enorme potencia de combate. La única pega es alto coste. Una de las mejores opciones junto con la Alianza de Kralgan.
- **Norteños:** la cara malvada de los Rebeldes. Tropas de escaramuza y combate a distancia entre las que destaca el asesino gracias a su habilidad de envenenamiento.
- **No muertos:** tropas de cadáveres y fantasmas especialmente útiles durante la noche. Su bajo coste hace que este bando sea especialmente efectivo.
- **Alianza de Kralgan:** enanos y otras criaturas del interior de las montañas. Son espectacularmente resistentes y tal vez una de los mejores y más equilibrados bandos disponibles.



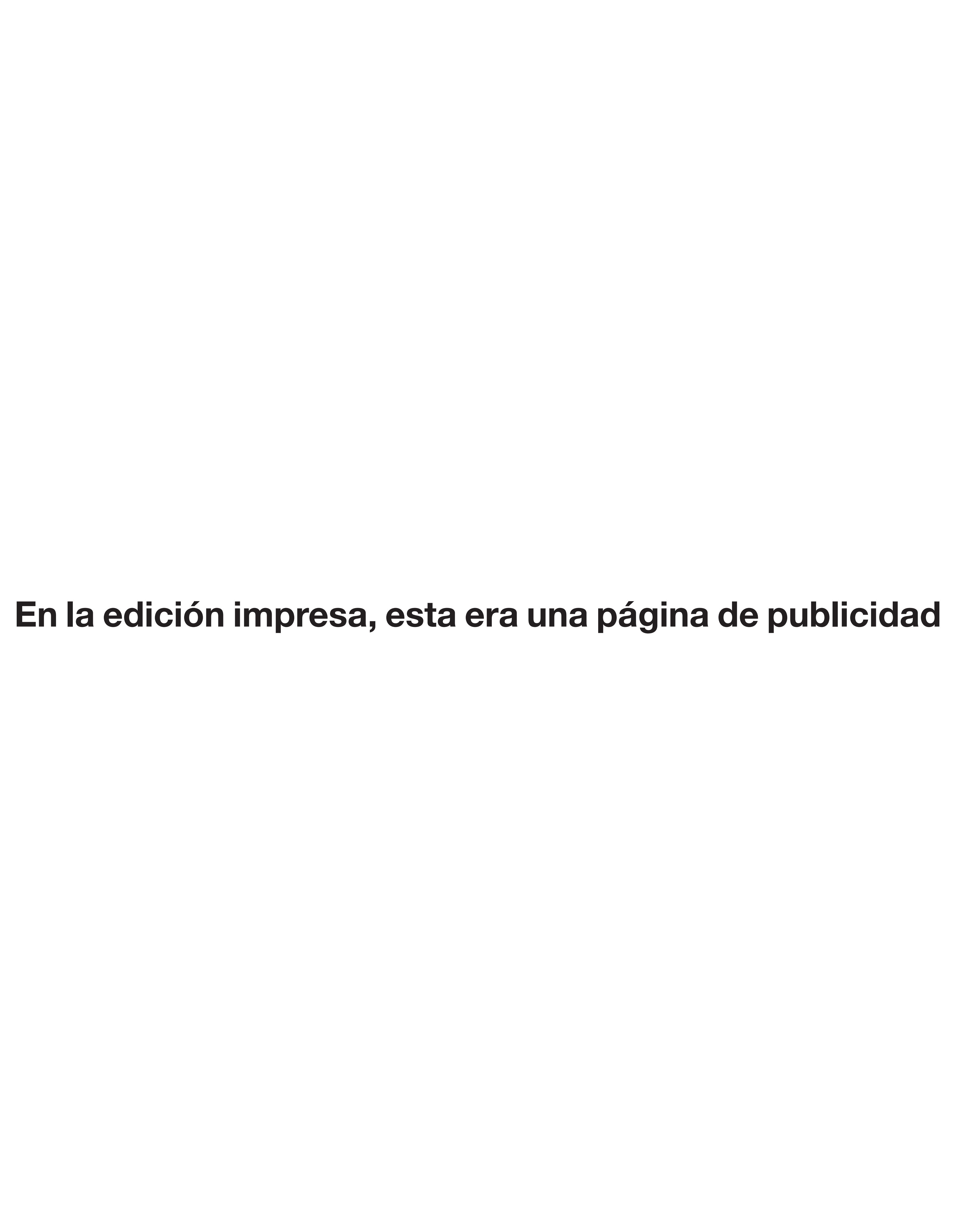
Obtener más campañas

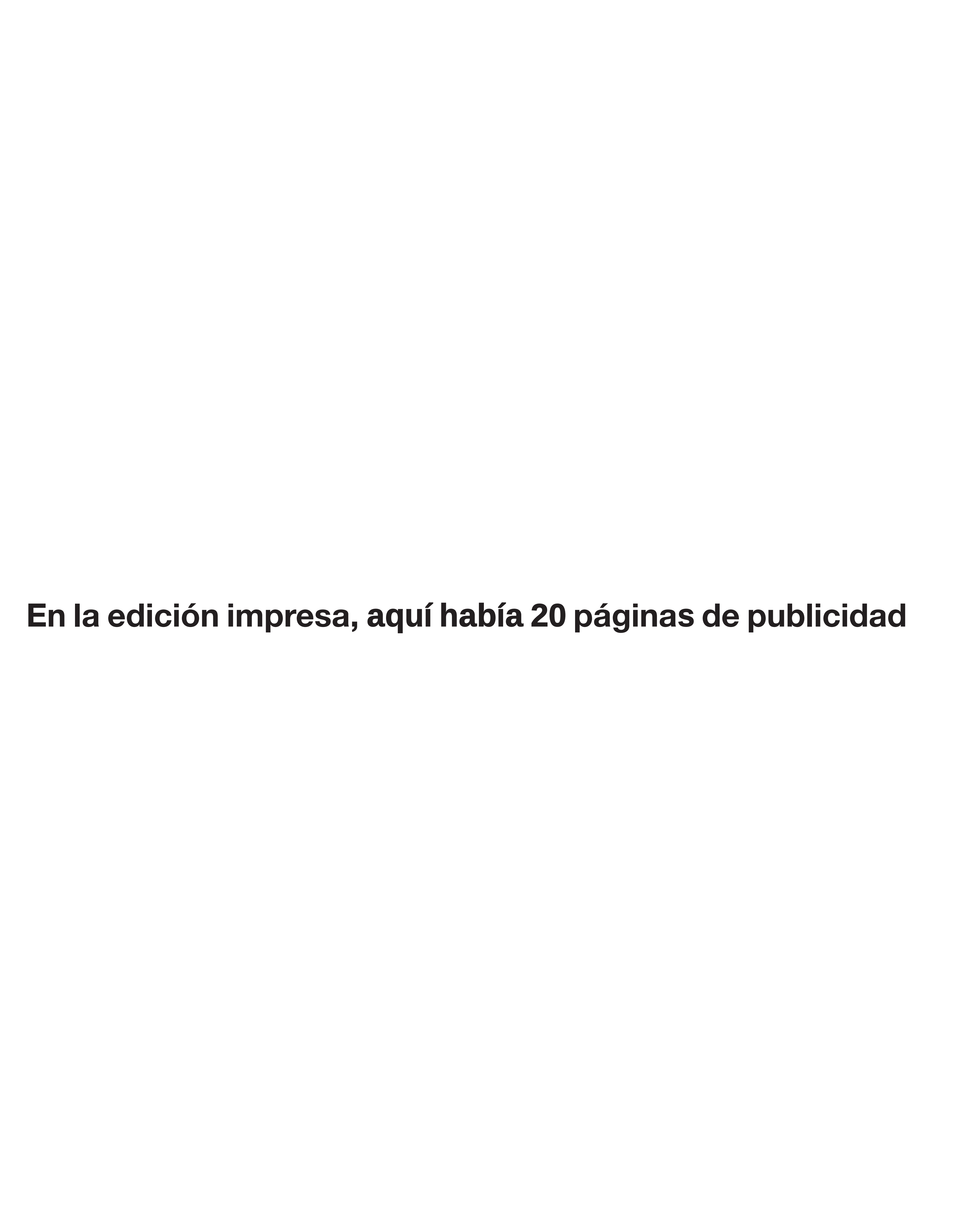
Una vez que hayas terminado las cuatro campañas que incluye el juego, podrás seguir disfrutando en solitario de nuevas aventuras gracias a la opción de "obtener nuevas campañas". Para ello, deberás situarte en el menú principal hacer clic sobre la pestaña de "Campañas". Aparecerá entonces la opción de descargar otras nuevas desde la red, haz clic sobre esta opción y espera a conectarte al



servidor de Wesnoth para elegir las campañas que quieres incorporar al programa. Podrás observar que hay gran cantidad de opciones y tipos de juego diferentes, desde batallas de magos hasta guerras entre enanos pasando por editores de mapas o paquetes de opciones para editar tus propias aventuras. Lo más interesante es que tendrás la opción de jugar partidas con nuevas unidades y nuevos entornos temáticos en los con los que sacarle más partido al juego. Si creías haberlo visto todo en Wesnoth y ya estabas un poco aburrido volverás a disfrutar con una gran cantidad de nuevas experiencias. Una vez efectuada la descarga, los nuevos títulos se sumarán a las anteriores campañas que ya estaban disponibles. Sólo tendrás que pinchar sobre el título incorporado, cargarlo y ponerte a jugar cómo si de una campaña normal se tratase.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, aquí había 20 páginas de publicidad

Anunciantes

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@axelspringer.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@axelspringer.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@axelspringer.es
Hardware	hardware.pci@axelspringer.es
Software	software.pci@axelspringer.es
Internet	internet.pci@axelspringer.es
Práctico	practico.pci@axelspringer.es
Juegos	juegos.pci@axelspringer.es

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Pío Sierra
Director de Arte Pascal J. Marín
Subdirector de Arte David León
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Isabel Herrera, Carlos Gombau, Noelia Hernández
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Dioni Juanas, Alicia Polo

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Sebastian Kampmeier
Ayudantes de Laboratorio Luis Valdés, José María Mercado, Enrique Olmedo, Guillermo Serrano

Jefe Dpto. Coordinación Susana Herreros
Dpto. Coordinación Helena Real, Eliana Cadena y Victoria Lizcano
Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Carlos Erausquin, Sebastiano Colorio, Chema Antón, José de Miguel, Sergio Palacios, Israel García, Jesús González, Marcos Baños, David Sanz, Fernando Escudero, David Valenciano, Gustavo Maeso, Rubén Orta, Raúl Pérez, Jorge Cortell, Jorge Carbonell, Javier Malonda, Mª del Mar Ruiz, Francisco Álvarez, Miguel Gombau, Pau Arumí, Pau Guillamet

cartas.pci@axelspringer.es

Edita AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

axel springer

Directora General Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García (Jefe de publicidad), Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (Subdirectora), Ana Aranburu
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@axelspringer.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
c/ Orense, 12-14, 2ª Planta, Oficinas 2 y 3º
28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30

Distribuidora para América:
HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3º-2ª
08840 Barcelona, España. Tlf.:934544815

Argentina: York Agency, S.A.
México: Pernas y Cía, S.A de C.V.
Venezuela: Distribuidora Continental.
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de

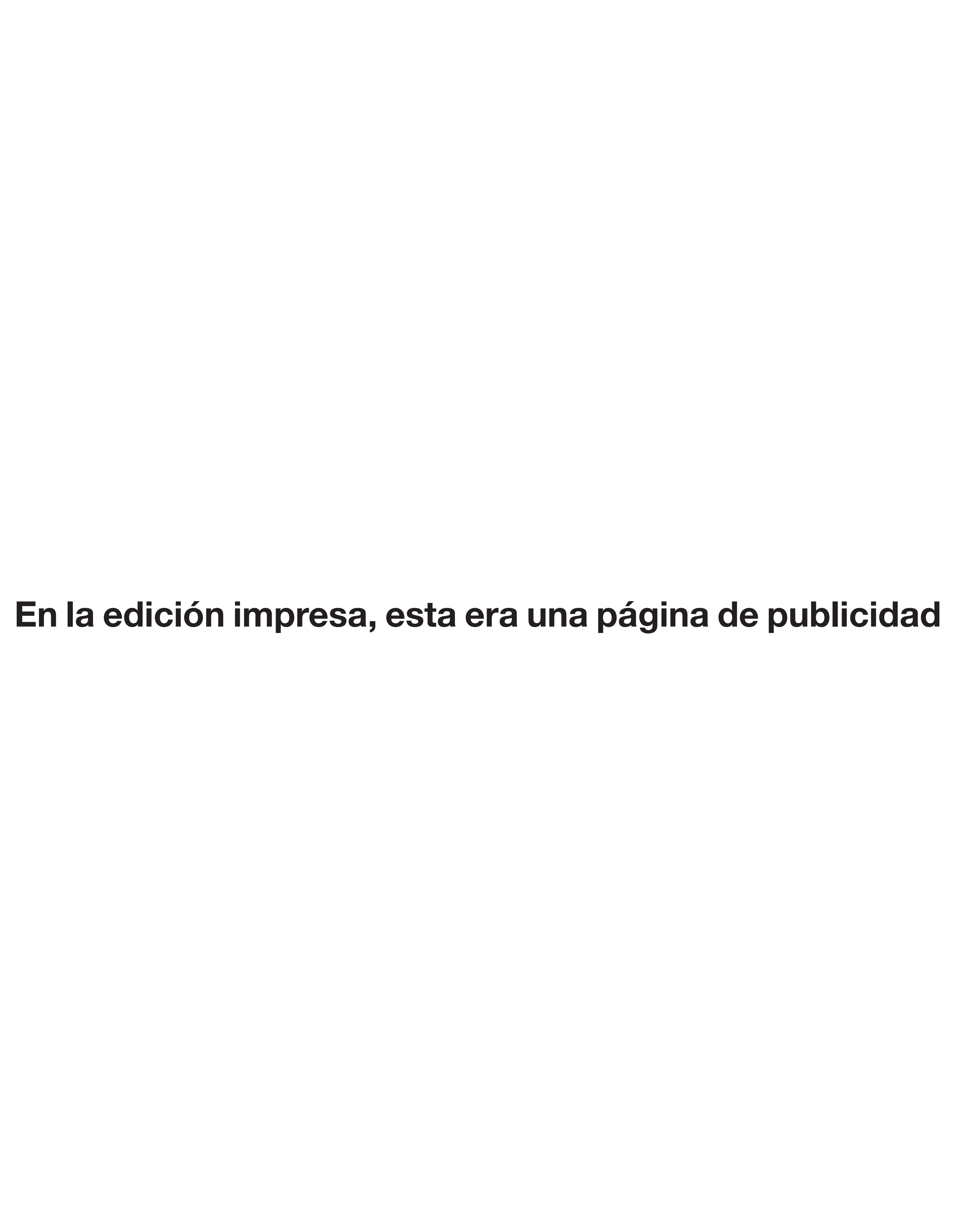

Controlada por


Depósito legal: M-02183-2003

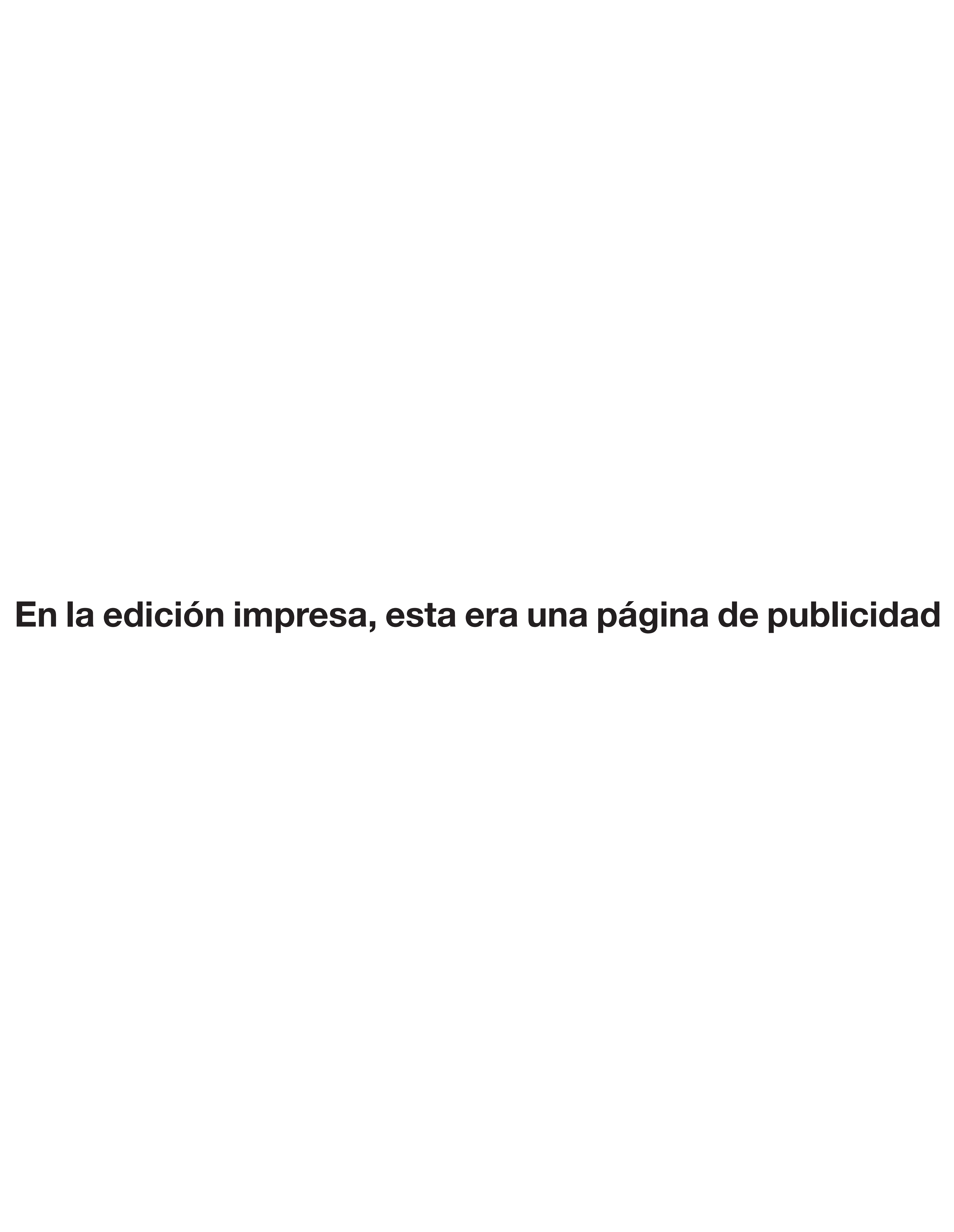
HOBBY PRESS es una marca de AXEL SPRINGER AG

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
02/2006





En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad